

新潟県における

地震災害からの
総合的な復興支援のための
調査

平成 21 年度
調査結果報告書

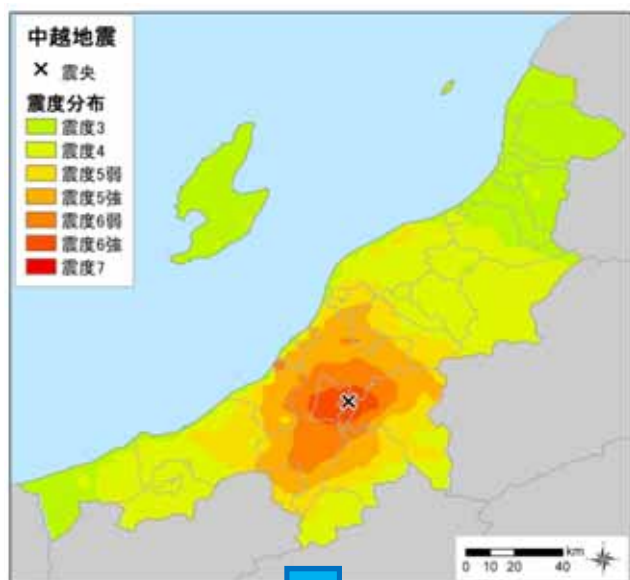
京都大学防災研究所

ポイント1 「震度分布」と「被災意識の広がり」の比較

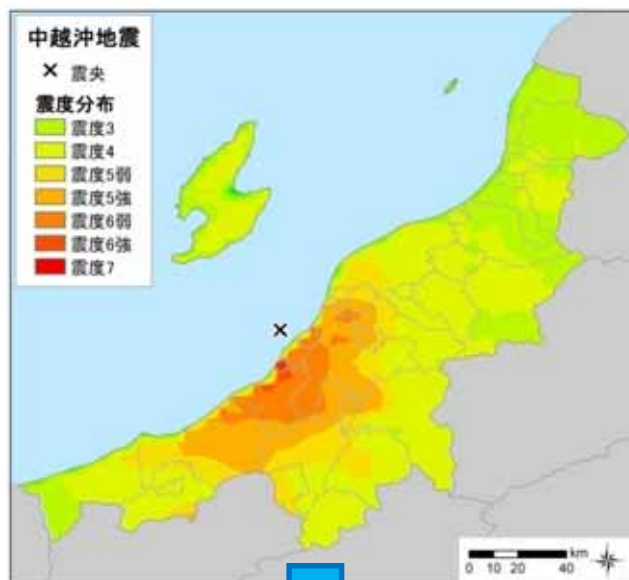
2004年新潟県中越地震と2007年新潟県中越沖地震における震度分布と被災意識の関係について、GIS（地理情報システム）を使うことで明らかにした。（140ページ）

● 2地震の「震度分布」と、県民の「被災意識」との関係

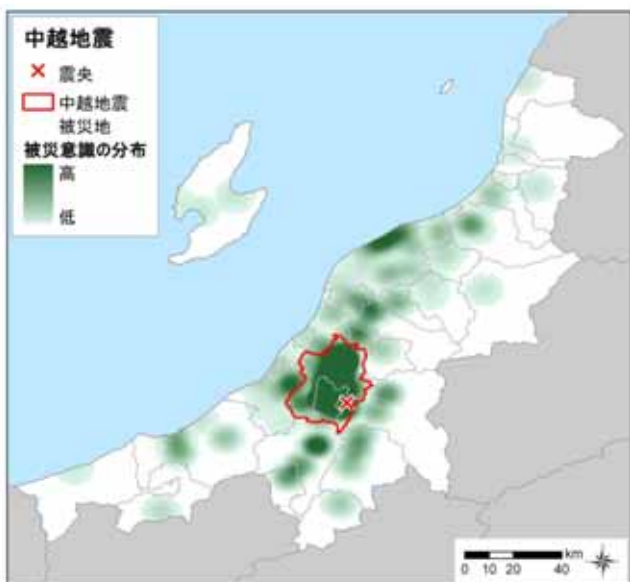
2004年中越地震・震度分布



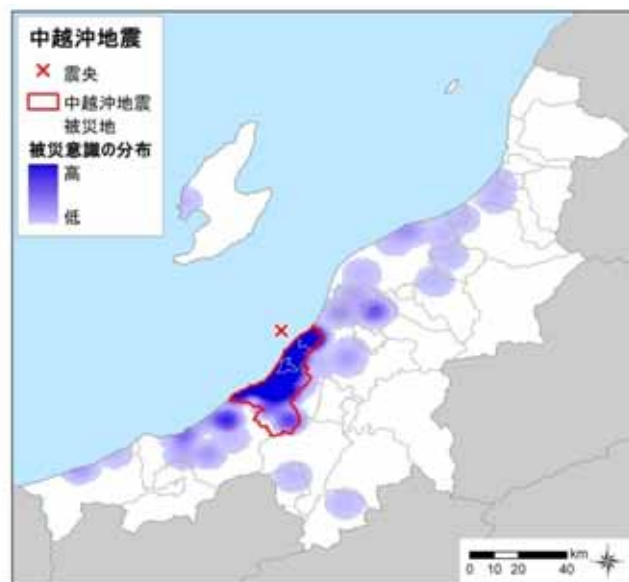
2007年中越沖地震・震度分布



「被害・影響を受けた」と回答した人の分布



「被害・影響を受けた」と回答した人の分布



2004年新潟県中越地震、2007年新潟県中越沖地震ともに震度6強を超える強い揺れをとまなう地震であった。しかし地震が人々に与えた影響を調べると、中越地震と中越沖地震で違いがみられた。

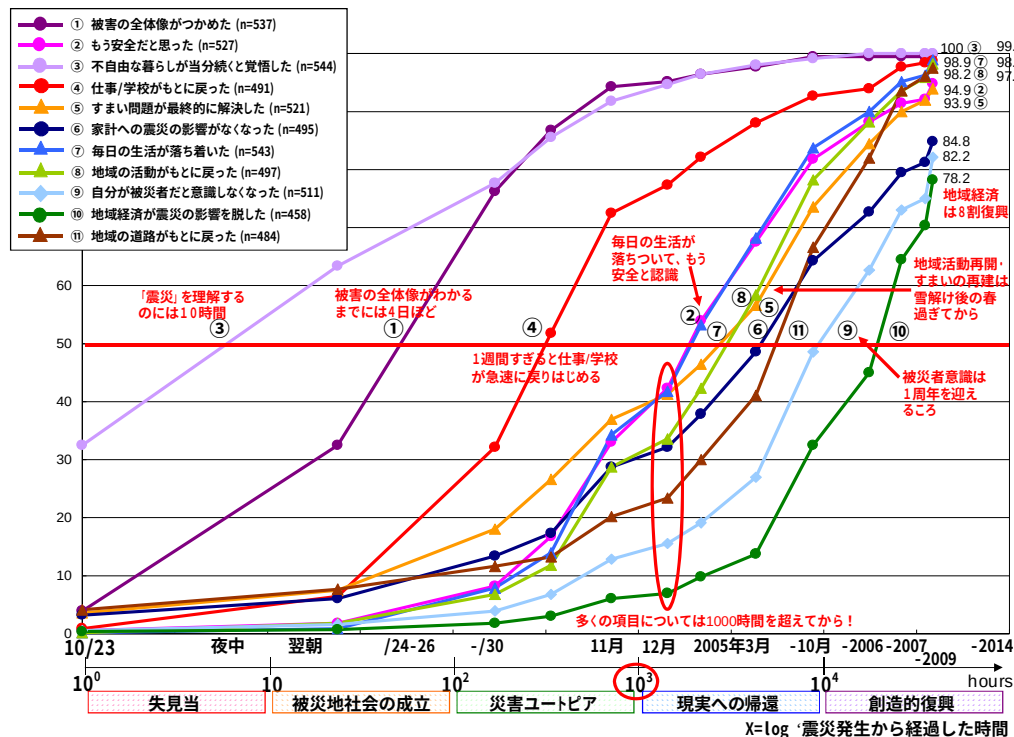
中越地震の震度分布をみると、震度6弱以上が観測された強震地域は長岡市を中心として中越地方に限られた。しかし「被害・影響を受けた」と回答した人は、新潟市や上越市なども含めた新潟県の広範囲にわたっていて、中越地震が「全県的な災害」であることがわかった。一方、中越沖地震では、震度6弱以上が観測された強震地域は柏崎市・刈羽村・出雲崎町に限られており、「被害・影響を受けた」と回答した人も、3地域を中心とした地域に限られていることがわかった。

このように、地震の揺れは物理的な現象であるが、地震の揺れが人々や社会への被害・影響を直接的に規定することにはならないことがわかった。人々・社会への被害・影響は、地震によって違いがあり、地震ごとに詳細な研究・調査が必要であることが提言できる。

ポイント2 復旧・復興カレンダー（1）

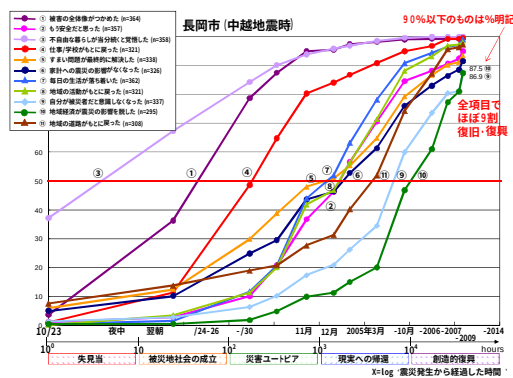
「被災地の人たちが時間経過にともなってどのように復旧・復興するか」について、「復旧・復興カレンダー」という分析手法を用いて明らかにした。（124ページ）

● 中越地震被災者の復旧・復興カレンダー

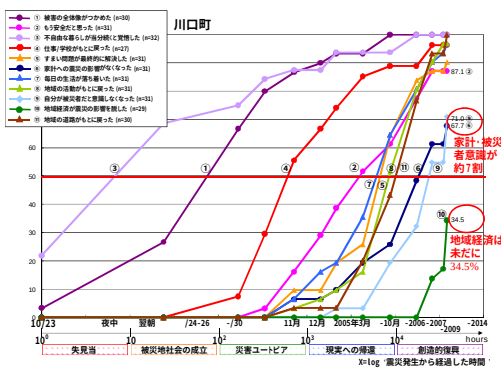


「不自由な暮らしが当分続くと覚悟した」と回答した人が半数を超えたのは地震翌日、「被害の全体像がつかめた」人が半数を超えたのは地震後1週間であった。地震後1週間を過ぎると「仕事／学校が戻り」はじめて、地震後2週間で過半数を超えた。それ以外の項目については、地震後2ヶ月を超えて雪の季節が終わるころから急速に復旧・復興が進みはじめた。地震後3ヶ月で「毎日の生活が落ち着いた」、「もう安全だと思った」と感じ、地震後半年で「すまいの問題が最終的に解決し」、「地域の活動が元に戻った」、地震後1年で「地域の道路が元に戻り」、「家計への震災の影響がなくなった」と回答していた。「自分が被災者だと感じなくなった」のは、地震から1周年を過ぎたころに約半数の住民が被災者意識から抜け出していた。また「地域経済が震災の影響を脱した」のは2年以上かかっていた。

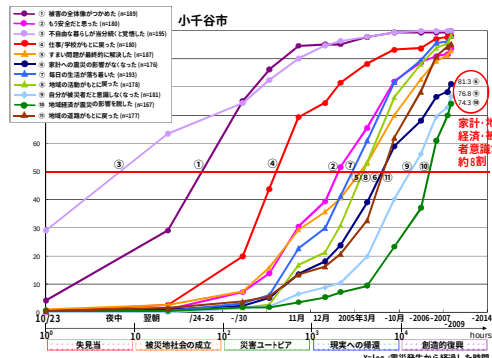
● 長岡市（地震当時）



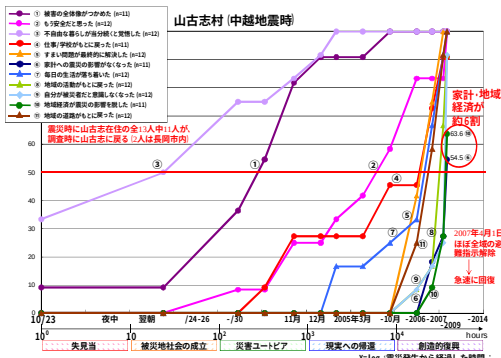
● 川口町



● 小千谷市



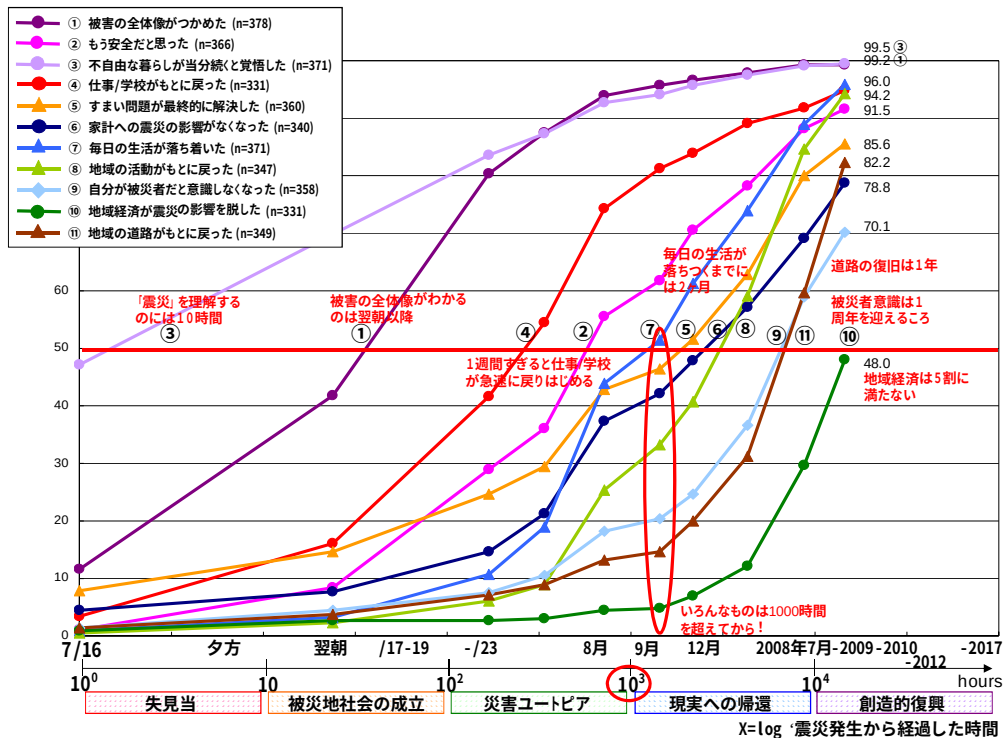
● 山古志村（地震当時）



地震から4年半が経過した調査時点（2009年3月）において90%以下の項目は、「家計への震災の影響がなくなった」、「自分が被災者だと意識しなくなった」、「地域経済が震災の影響を脱した」の3項目だった。地震から4年半が経過した時点においても、被災者の約2割が「自分は被災者である」「家計は震災の影響を受けている」「地域経済は震災の影響を脱していない」と回答していた。

ポイント3 復旧・復興カレンダー（2）

● 中越沖地震被災者の復旧・復興カレンダー

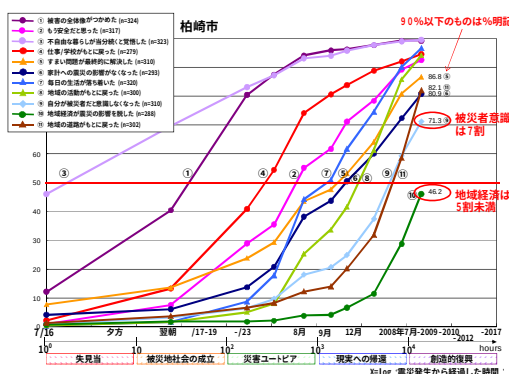


「不自由な暮らしが当分続くと覚悟した」と回答した人が半数を超えたのは地震翌日、「被害の全体像がつかめた」人が半数を超えたのは地震後1週間だった。地震後1週間を過ぎると「仕事/学校が戻り」はじめて、地震後2週間で過半数を超えた。地震後1ヶ月で「もう安全だと思った」、地震後2ヶ月で「毎日の生活が落ちついた」、地震後3ヶ月で「すまいの問題が最終的に解決した」、地震後半年で「地域の活動が元に戻った」、「家計への震災の影響がなくなった」、地震後1年で「地域の道路が元に戻り」、「自分が被災者だと感じなくなった」と回答した。

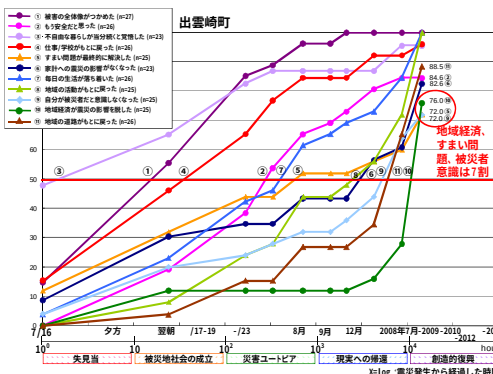
地震から1年8ヶ月が経過した調査時点（2009年3月）で90%以下の項目は、「すまいの問題が最終的に解決した」、「地域の道路が元に戻った」、「家計への震災の影響がなくなった」、「自分が被災者だと意識しなくなった」、「地域経済が震災の影響を脱した」の5項目だった。

地震から1年8ヶ月が経過した時点においても、被災者の約15%が「すまいの問題が解決していない」、被災者に約2割が「家計は震災の影響を受けている」「地域の道路は元に戻っていない」、被災者の約3割が「自分は被災者である」、被災者の半数以上が「地域経済は震災の影響を脱していない」と回答していることがわかった。

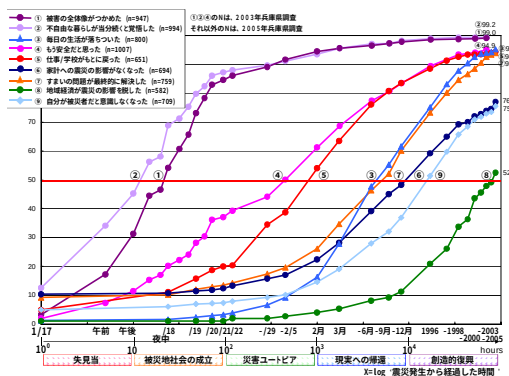
● 柏崎市



● 出雲崎町

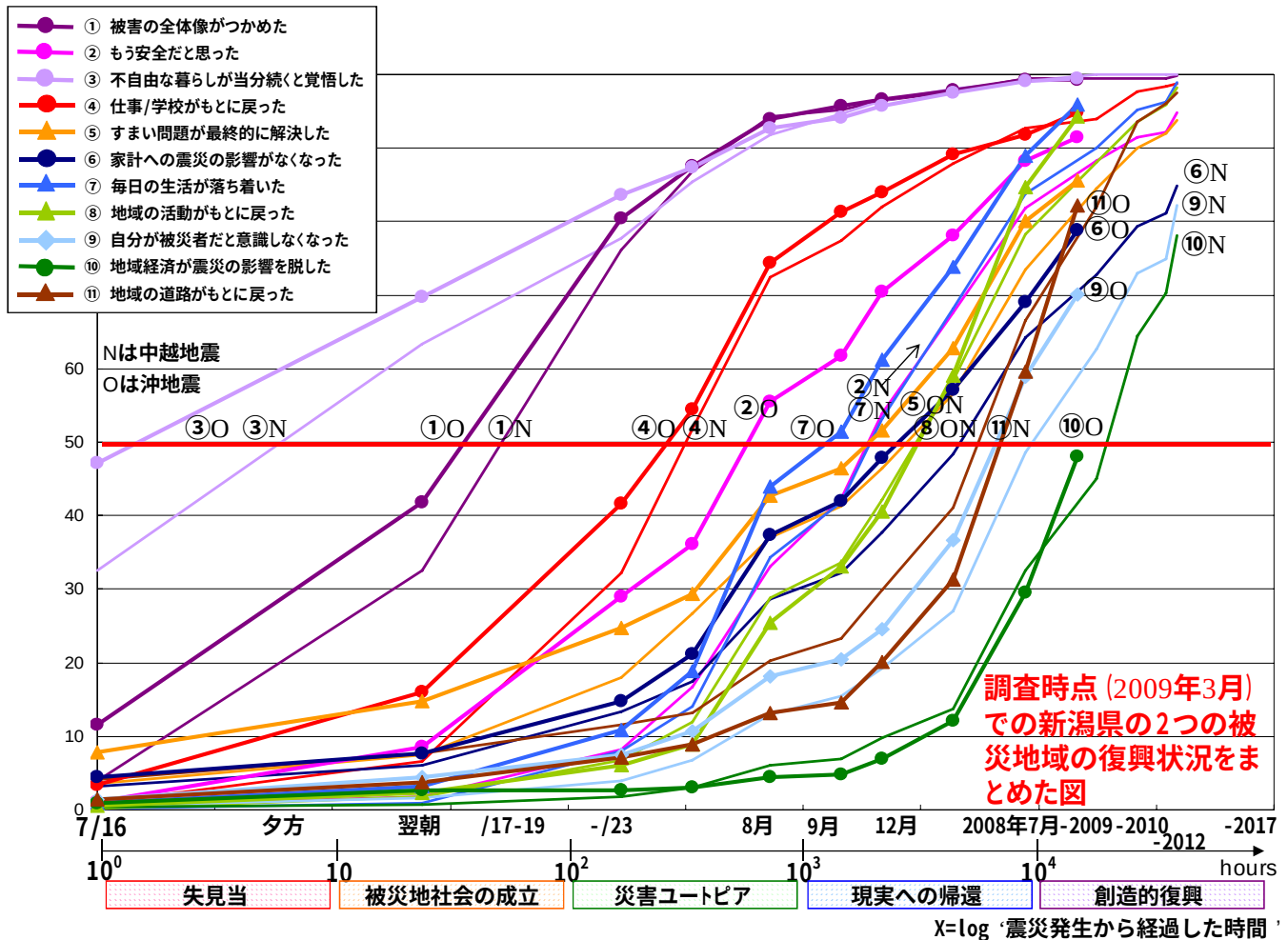


● 他災害との比較 阪神・淡路大震災



ポイント4 復旧・復興カレンダー（3）

● 中越地震被災者と中越沖地震被災者の復旧・復興カレンダーの比較

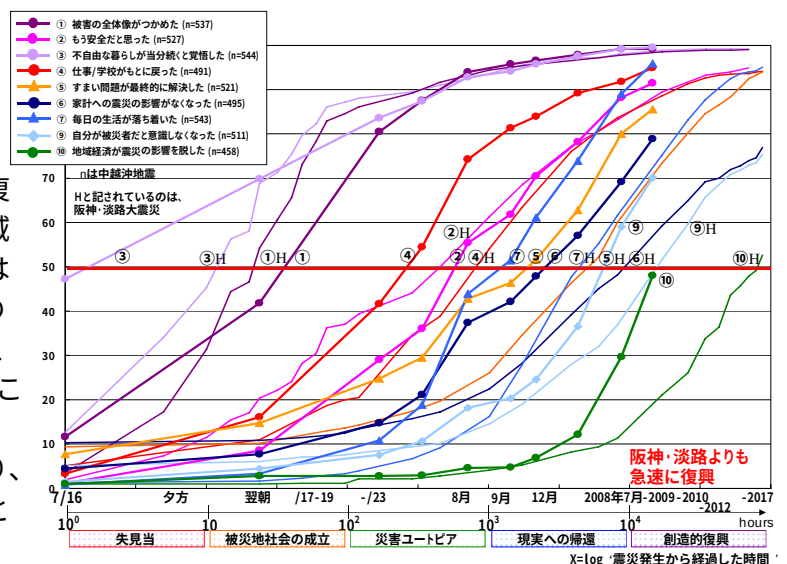


中越地震と中越沖地震の復旧・復興過程の違いを明らかにするために、中越地震の復旧・復興カレンダーと中越沖地震の復旧・復興カレンダーを重ねあわせた。図中において「細線」で「N」と記されているものが新潟県中越地震、「太線」で「マーカー」があり「O」と記されているものが中越沖地震である。

これを見ると、中越地震と中越沖地震では災害の規模や様相が違うものの、50%を超えた項目の順番を見ると、復旧・復興過程の大まかなパターンが類似していることがわかった。また各項目について50%を超えた時期を比較すると、「⑪地域の道路が元に戻った」以外のすべての項目について、中越沖地震の方が中越地震よりも早く50%を超えていることがわかった。このことから「中越地震よりも中越沖地震の方が復旧・復興が早い」と結論づけることができる。

● 中越沖地震被災者と阪神・淡路大震災被災者の復旧・復興カレンダーの比較

中越沖地震は阪神・淡路大震災よりも急速に復旧・復興していることがわかる。なかでも「地域経済が震災の影響を脱した」は、中越沖地震では地震後1年8ヶ月の調査時点で48.0%であったのに対し、同時期の阪神・淡路大震災では21.0%、過半数を超えたのが地震後10年であった。このことから「中越沖地震は、特に地域経済など、阪神・淡路大震災よりも急速に復旧・復興しており、経済再建・生活再建が着実に実現されている」と結論づけることができる。



ポイント5 GIS（地理情報システム）を用いた分析（1）

● 復旧・復興カレンダー「仕事・学校がもとにもどった」の地理的な復旧・復興

2004年中越地震

2007年中越沖地震

1週間後



1ヶ月後



3ヶ月後



1年後



中越地震被災地では、地震後1週間で現在の長岡市、川口町、栃尾市等以外の地域で50%以上が、地震後1ヶ月では旧山古志村以外のすべての地域で50%以上が「もとにもどった」と回答した。地震後1年では、旧山古志村で25%以下、白根市で50-75%以外のすべての地域で「仕事/学校がもとに戻った」と回答した。

一方、中越沖地震被災地では、地震後1週間では、旧高柳町、出雲崎町のみが50%以上の復旧・復興率であった。しかし地震後1ヶ月では柏崎市以外の地域で75%以上がもとに戻り、地震後3ヶ月ではすべての地域で「仕事/学校がもとに戻った」ことがわかった。

ポイント6 GIS（地理情報システム）を用いた分析（2）

● 復旧・復興カレンダー「家計への地震の影響がなくなった」の地理的な復旧・復興

2004年中越地震

2007年中越沖地震

1週間後



1ヶ月後



3ヶ月後



1年後



中越地震被災地では、地震後1週間で現在の長岡市や小千谷市などについて25%以下であったが、地震後1ヶ月では小千谷市、川口町、旧山古志村以外のすべての地域で25%以上が「影響がなくなった」と回答した。地震後1年では旧山古志村、川口町以外のすべての地域で50%以上が「影響がなくなった」と回答した。

一方、中越沖地震被災地では、地震後1週間では旧高柳町・吉川町のみが50%以上であった。しかし地震後1ヶ月では柏崎市、刈羽村、出雲崎町以外の地域で50%以上がもとに戻り、地震後3ヶ月では柏崎市が50%以上となり、地震後1年では刈羽村以外の地域で50%が「家計への震災の影響がなくなった」ことがわかった。

ポイント7 GIS（地理情報システム）を用いた分析（3）

● 復旧・復興カレンダー「自分が被災者だと意識しなくなった」の地理的な復旧・復興

2004年中越地震

2007年中越沖地震

1週間後



1ヶ月後



3ヶ月後



1年後



中越地震被災地では、地震後1週間で長岡市や小千谷市、栃尾市など多くの地域で25%以下であった。地震後1ヶ月では見附市などが、地震後3ヶ月では旧長岡市などが25%以上が「意識しなくなった」と回答した。地震後1年では旧山古志村・川口町で25%以下で、それ以外の地域では「意識しなくなった」と回答した。

一方、中越沖地震被災地では、地震後1週間では、旧高柳町、吉川町のみが50%以上であった。しかし地震後1ヶ月では出雲崎町が25%以上、地震後3ヶ月では柏崎市が25%以上となり、地震後1年では、刈羽村以外の地域で50%以上が「自分は被災者だと意識しなくなった」ことがわかった。

ポイント8 GIS（地理情報システム）を用いた分析（4）

● 復旧・復興カレンダー「地域経済が地震の影響を脱した」の地理的な復旧・復興

2004年中越地震

2007年中越沖地震

1週間後



1ヶ月後



3ヶ月後



1年後



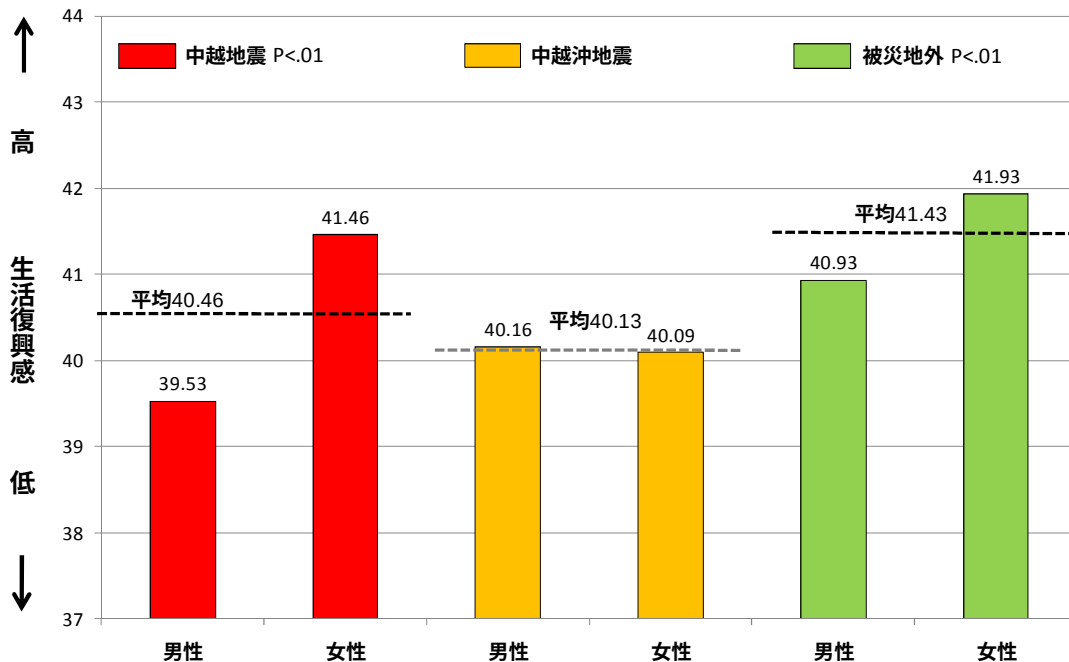
中越地震被災地では、地震後1週間で長岡市や小千谷市など多くの地域で25%以下であった。地震後1ヶ月では六日町などが、地震後3ヶ月では見附市などが25%以上が「影響を脱した」と回答した。地震後1年では、栃尾市、小千谷市、川口町などで25%以下であり、それ以外の地域では「影響を脱した」と回答した。

一方、中越沖地震被災地では、地震後1週間では、旧高柳町・吉川町のみが25%以上であった。しかし地震後1ヶ月では変化はなく、地震後3ヶ月では柏崎市、出雲崎町が25%以上となり、地震後1年では、刈羽村以外の地域で50%以上が「地域経済が地震の影響を脱した」と回答していた。

ポイント9 生活復興感

「生活の充実度」「生活の満足度」「1年後の生活の見通し」の3つの指標をあわせた「生活復興感」によって、人々の生活復興の様子を明らかにした。（134ページ）

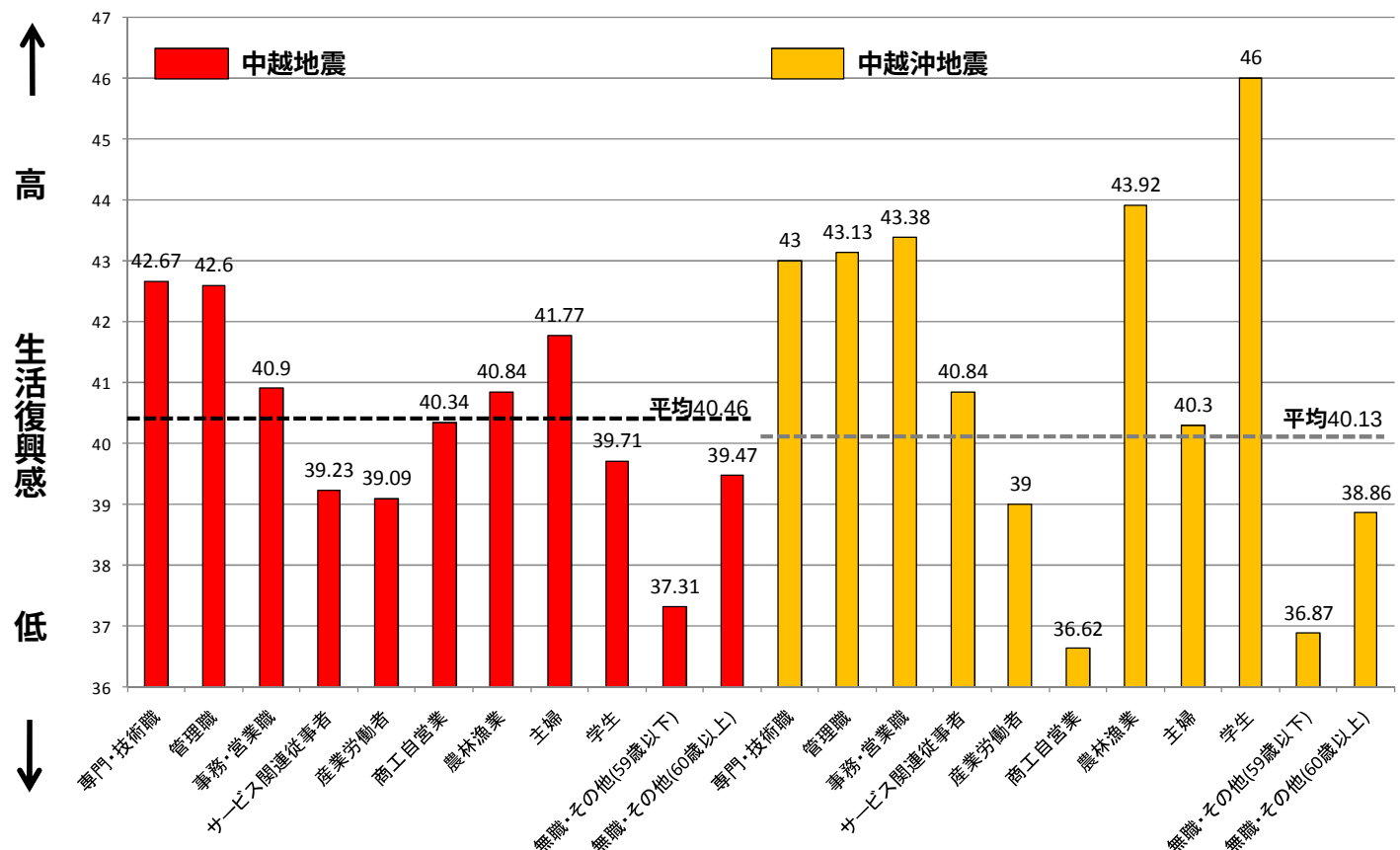
●地域別・性別による生活復興感



中越地震、被災地外については、女性の生活復興感が男性より高かった。中越沖地震については、男性・女性で生活復興感に差が見られなかった。

復興が進むと、女性の復興感は男性の復興感より高い得点で推移することが過去の調査から明らかになっており、中越沖地震の被災地は、未だ復興過程にあり、すまいや生活における負担が「男性より女性にかかっている」結果と推測される。

●地域別・職業別による生活復興感



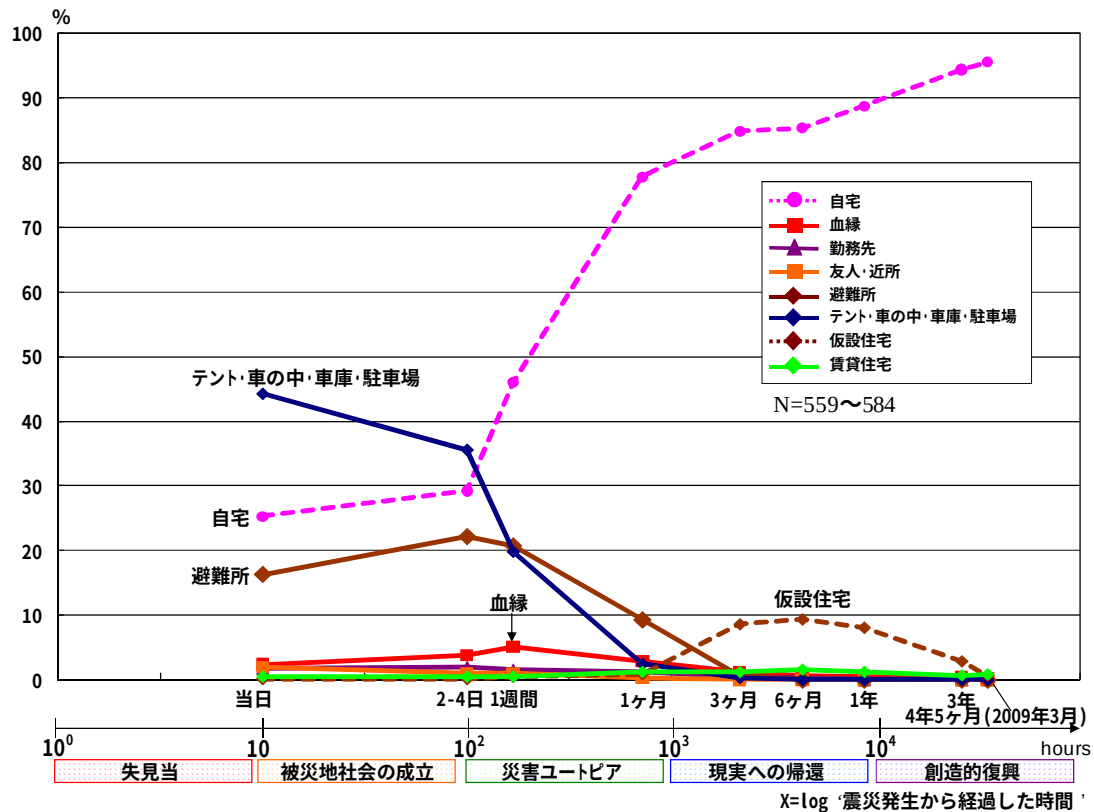
中越地震では「59歳以下の無職」、中越沖地震では「59歳以下の無職」に加えて、「商工自営業」の生活復興感が顕著に低かった。

ポイント10 被災者の居住地の移動（1）

「被災者が震災当日から調査時点（2009年3月）に至るまでに、どのような居住地・避難先を利用したのか」について明らかにした。（43ページ）

●中越地震における居住地・避難先の変化

地震後経過時間	10時間	10 ² 時間	10 ³ 時間			10 ⁴ 時間			
居住地・避難先	当日	2-4日	1週間	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1年	3年	4.5年
自宅	25.3	29.2	46.1	77.9	84.9	85.4	88.8	94.5	95.6
血縁	2.4	3.8	5.1	2.9	1.2	0.7	0.5	0.4	0.2
勤務先	1.7	1.9	1.5	1.3	0.5	0	0.0	0.0	0.0
友人・近所	1.9	1.0	1.0	0.4	0.0	0	0.0	0.0	0.0
避難所	16.3	22.1	20.7	9.3	0.7	0	0.0	0.0	0.0
屋外(テント等)	44.3	35.6	19.9	2.5	0.4	0	0.0	0.0	0.0
仮設住宅	0.2	0.2	0.5	0.9	8.5	9.3	8.0	2.9	0.7
賃貸住宅	0.5	0.5	0.5	1.3	1.2	1.6	1.2	0.7	0.9
その他	7.4	5.5	4.6	3.8	2.5	2.7	1.4	1.6	2.7
N	582	578	584	560	562	560	561	559	566



中越地震被災者に尋ねた結果をみると、地震当日に自宅にいた被災者は全体の25.3%だった。地震から2-4日後でも29.2%であり、7割程度の人が自宅外に避難していることがわかった。その後、避難先から自宅に戻る人が増えていき、地震後1週間で46.1%、地震後1ヶ月で77.9%、地震後3ヶ月で84.9%、調査時点では95.6%の人が自宅に戻っていた。

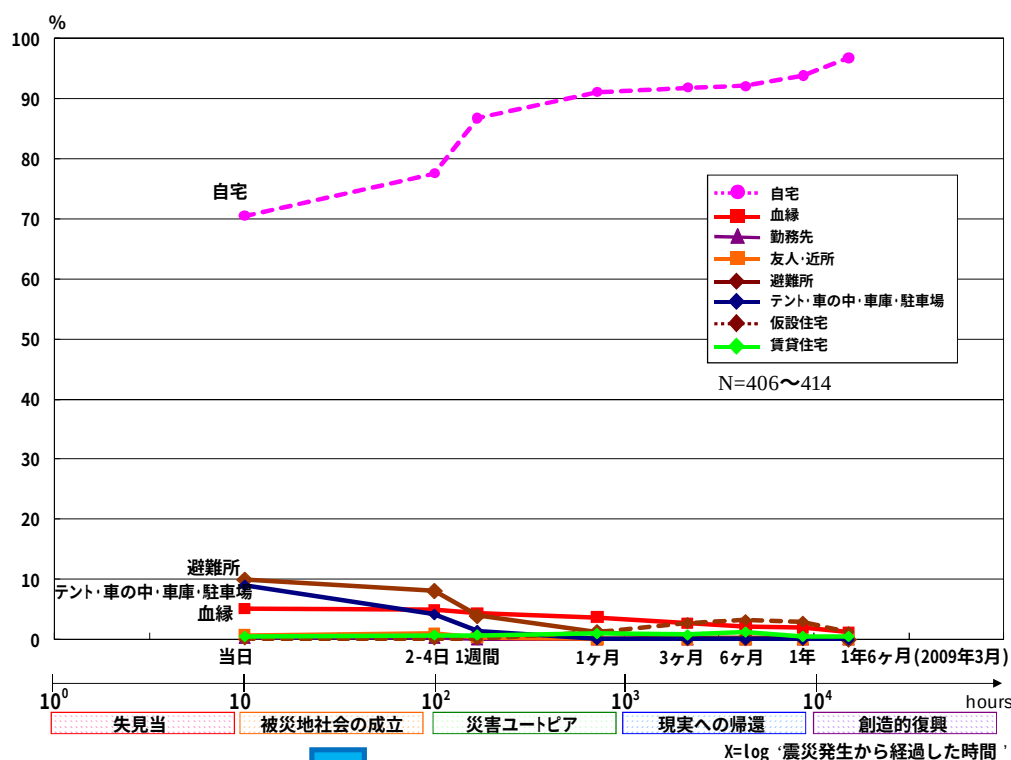
具体的な避難先をみると、テント・車の中・車庫・駐車場という屋外避難が地震当日（44.3%）から地震後2-4日（35.6%）まで最大の避難先になっていて、自宅にいた人（29.2%）より多かったが、それ以降は減少して地震後1週間では19.9%、地震後1ヶ月では2.5%であった。避難所は地震当日が16.3%、地震後2-4日が22.1%で、その後地震後1週間で20.7%と最大の避難先になったあとは減少して、地震後1ヶ月で9.3%であった。また血縁宅は、地震後1週間の5.1%がピークであった。

仮設住宅については、地震後3ヶ月に8.5%、地震後6ヶ月で9.3%、地震後1年で8.0%と、地震後3ヶ月以降の主要な避難先となっていた。

ポイント 1 1 被災者の居住地の移動（2）

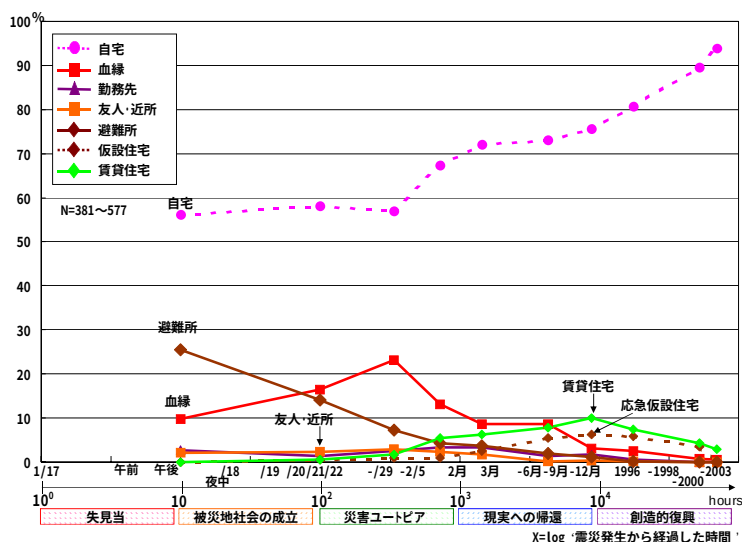
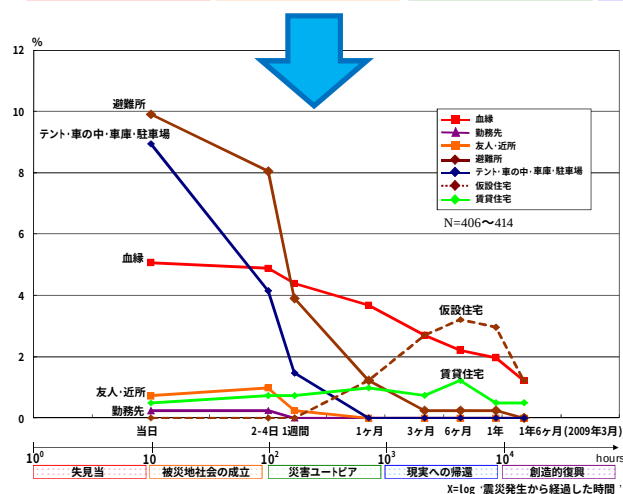
●中越沖地震における居住地・避難先の変化

地震後経過時間	10時間	10 ² 時間	10 ³ 時間	10 ⁴ 時間				
居住地・避難先	当日	2-4日	1週間	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1年	1.5年
自宅	70.5	77.6	86.8	91.2	91.9	92.1	93.8	96.8
血縁	5.1	4.9	4.4	3.7	2.7	2.2	2.0	1.2
勤務先	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
友人・近所	0.7	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
避難所	9.9	8.0	3.9	1.2	0.2	0.2	0.2	0.0
屋外(テント等)	8.9	4.1	1.5	0.0	0.0	0	0.0	0.0
仮設住宅	0.0	0.0	0.0	1.2	2.7	3.2	3.0	1.2
賃貸住宅	0.5	0.7	0.7	1.0	0.7	1.2	0.5	0.5
その他	4.1	3.4	2.4	1.7	1.7	1.0	0.5	0.2
N	414	410	410	407	407	406	406	408



中越沖地震被災者の結果をみると、地震当日に自宅にいた被災者は全体の70.5%で、中越地震（25.3%）と比べて多くの人が自宅にいたことがわかった。その後、地震から2-4日後で77.6%、地震後1週間で86.8%と、地震から1週間ほどでほぼ9割の人が自宅に戻っていた。これは中越地震より被害が軽いことと、余震が少なかったことが原因として考えられる。

具体的な避難先をみると、地震当日で避難所が9.9%、テント・車の中・車庫・駐車場などの屋外避難が8.9%、血縁が5.1%だった。それぞれ地震当日がピークであり、特に屋外避難は地震後2-4日で4.1%に減少し、避難所は地震後2-4日で8.0%、地震後1週間で3.9%に減少した。血縁は地震後2-4日で4.9%、地震後1週間4.4%、地震後1ヶ月3.7%、地震後3ヶ月2.7%と、ゆるやかに減少していった。仮設住宅は、地震後1ヶ月で1.2%、地震後3ヶ月2.7%、地震後6ヶ月の3.2%をピークとして、地震後1年で3.0%、調査時点（地震後1.5年）で1.2%となっていた。

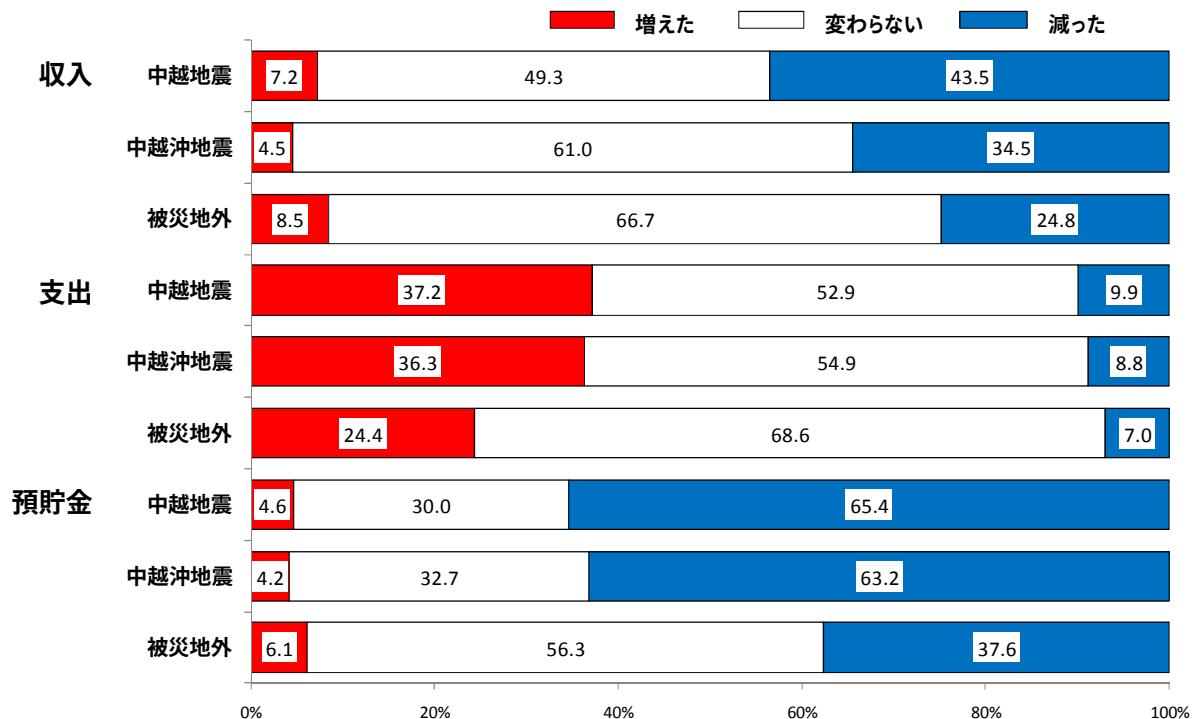


● 他災害との比較
阪神・淡路大震災

ポイント12 暮らしむきの変化（家計簿調査）（1）

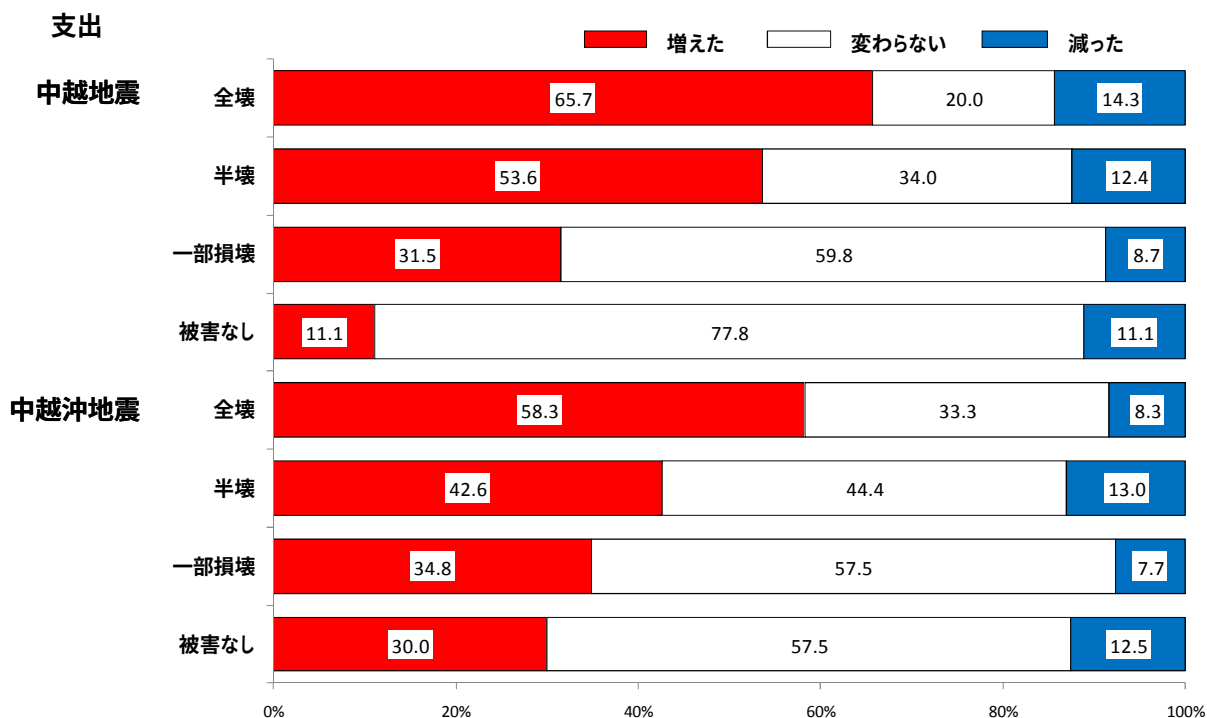
地震が世帯単位の暮らしむきに及ぼした影響を明らかにするために、家計簿を模した図表で尋ねる「家計簿調査」を行った（67ページ）。

●中越地震・中越沖地震・被災地外における暮らしむき全体傾向



中越地震、中越沖地震の被災地における全体傾向は、被災地外と比較すると、より「収入が減り、支出を切り詰め、預貯金を減らした人」が増加していた

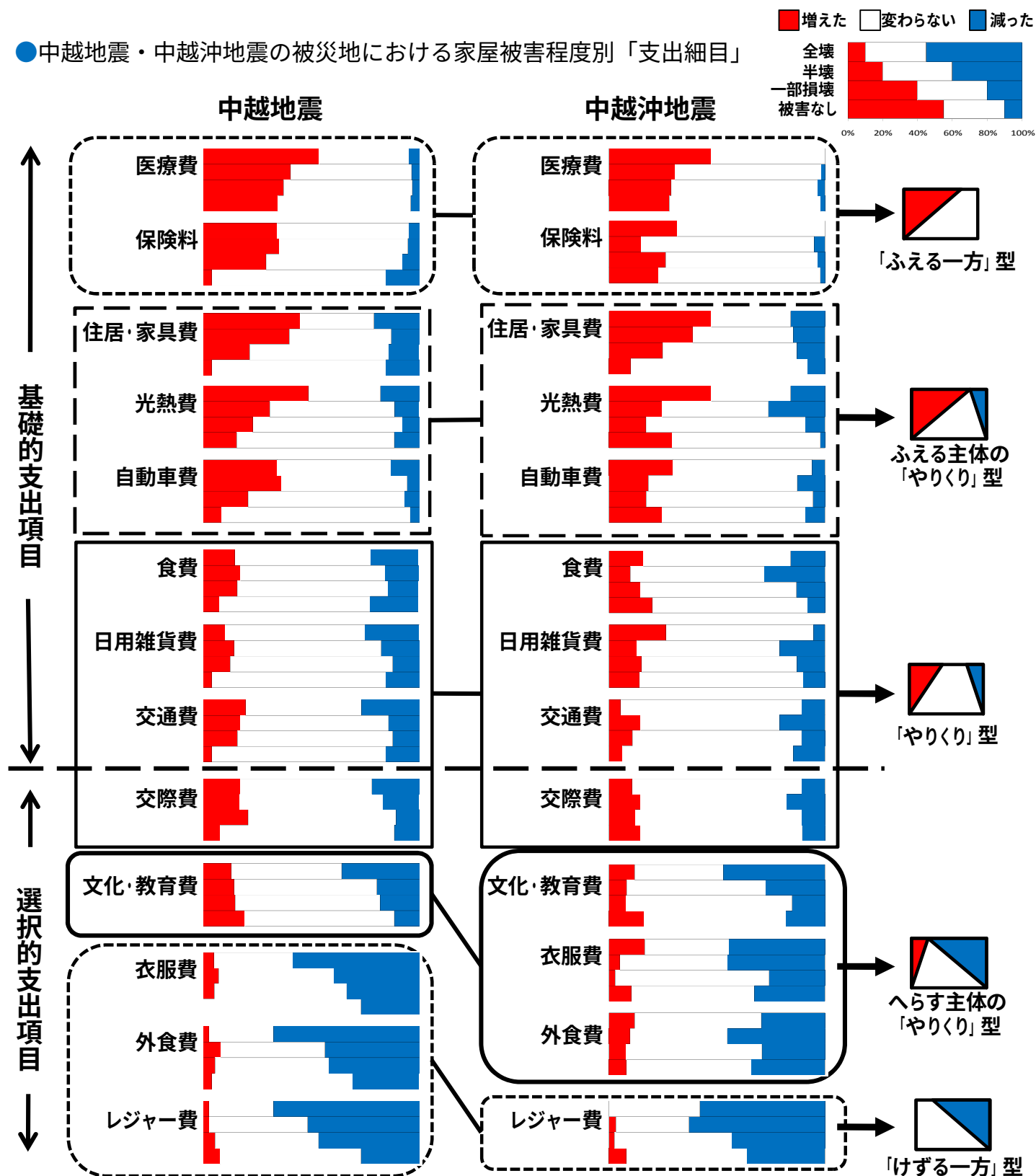
●中越地震・中越沖地震の被災地における 家屋被害程度別「支出」の比較



中越地震、中越沖地震の被災地とも、家屋程度が大きい人ほど「支出が増えた」人の割合が大きかった。その傾向は、中越地震・中越沖地震の被災地で同様に見られた。

ポイント13 くらしむきの変化（家計簿調査）（2）

●中越地震・中越沖地震の被災地における家屋被害程度別「支出細目」



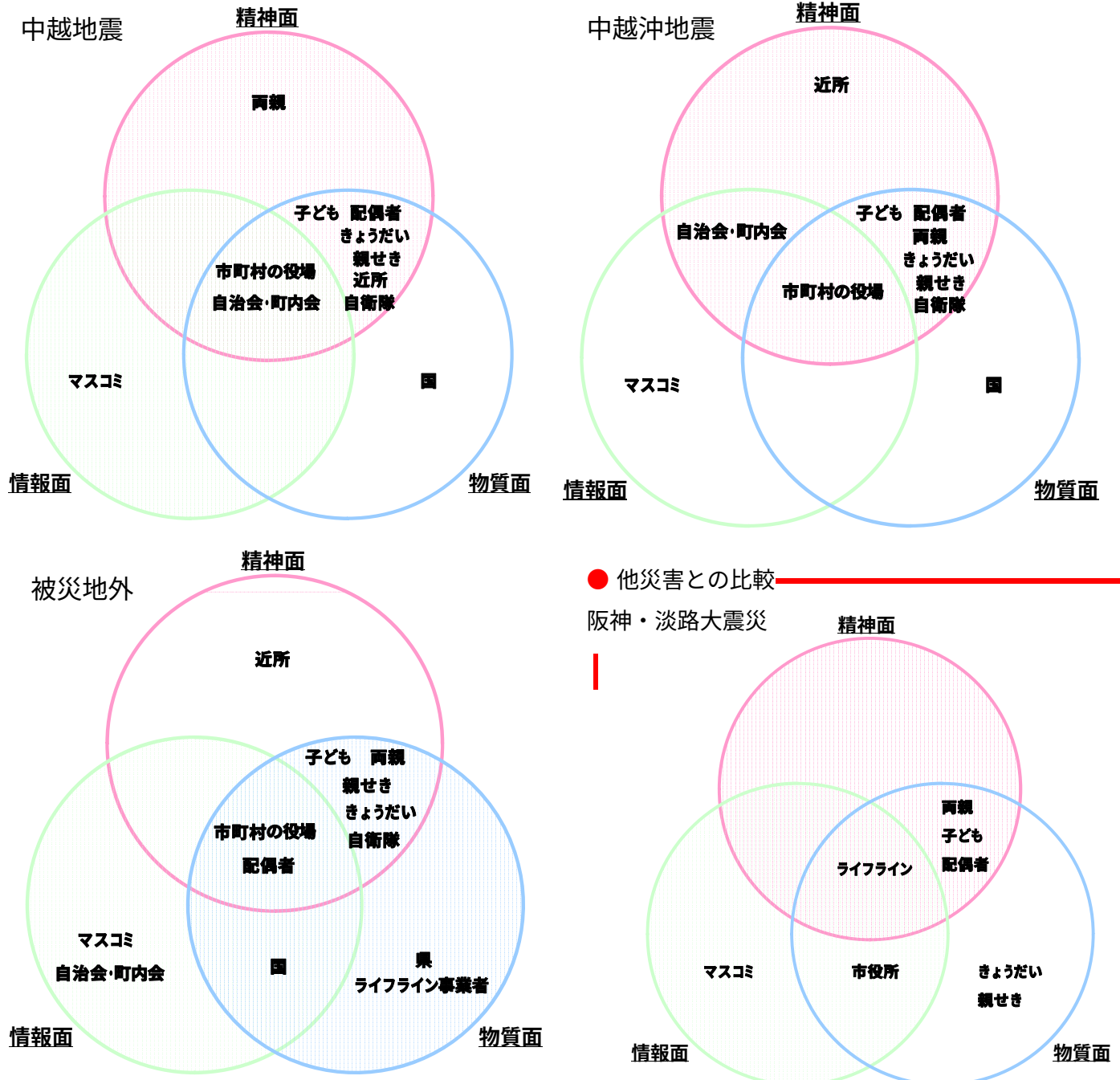
中越地震の被災地、中越沖地震の被災地において、家屋被害程度別の支出細目の回答傾向に対して、クラスター分析を行ったところ、3パターンが明らかとなった。各パターンについて「ふえる一方」型「やりくり」型「けずる一方」型と名づけた。

「ふえる一方」型について、「医療費」「保険料」は、家屋被害程度にかかわらず「支出が増えた」人が多かった。「やりくり」型について、さらに「やりくりをしても支出が増えた」パターン、反対に「やりくりをして支出を減らした」パターン、「支出の増減がほぼ拮抗した」パターンの3つに分類された。「けずる一方」型に分類されたのは、中越沖地震の被災地では「レジャー費」、中越地震の被災地では「レジャー費」に加えて、「衣服費」「外食費」がそのパターンに分類された。

ポイント14 支援者

「被災者がどのような人・組織（支援者）を頼りにしたのか」について、精神面・物質面・情報面の3つの側面から明らかにした。（98ページ）

● 次の災害時で頼りにしたい人



各図について、精神面・物質面・情報面の円の内側に書いてある支援者が、それぞれの側面で単数回答（自分が頼りにしたい）で平均値（平均支持率）以上の支持を集めた支援者を意味している。

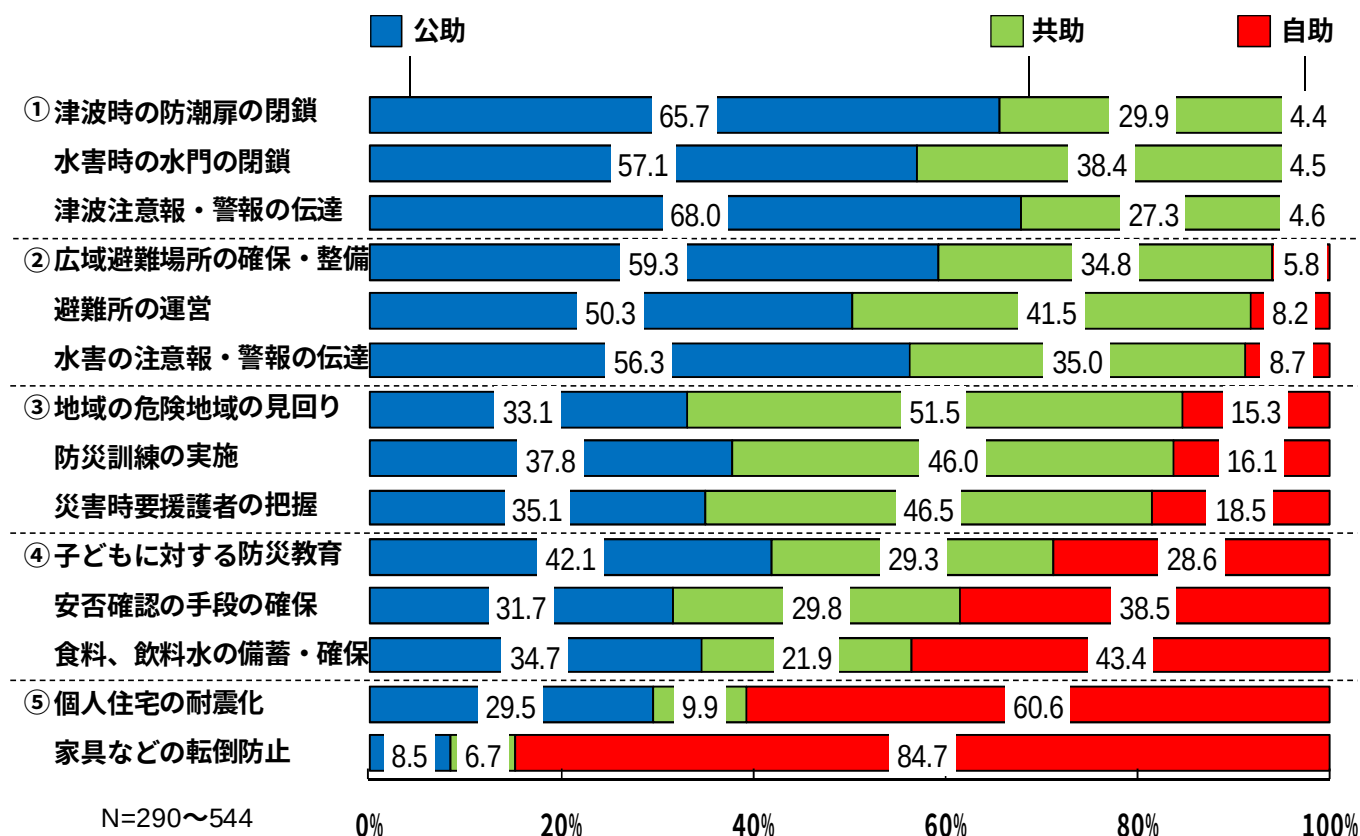
中越地震・中越沖地震被災者と被災地外回答者の違いを見ると、被災地外では情報面だけで平均値を超えた「自治会・町内会」が、中越沖地震では精神面・情報面の両方で、中越地震ではすべての側面で評価されていることがわかった。「市町村の役場」とあわせて、身近な地域の組織が被災者のさまざまな側面で大きな支えとなっていることがわかった。

阪神・淡路大震災の調査結果と比較すると、「町内会・自治会」「近所」といった地縁に関する組織について、支援者として評価・期待されていなかった点も大きな違いであった。さらに、ただ1つ円の中心にあったのが「ライフライン事業者」だったのも大きな特徴である。

ポイント15 自助・共助・公助の役割分担

「各防災対策を行う上での自助・共助・公助の役割分担はどうあるべきか」について、被災者の体験をもとに明らかにした。（121ページ）

●中越地震被災者が考える防災対策における自助・共助・公助の役割分担



防災対策における自助・共助・公助の役割分担のあり方について、4つのグループに分けられることがわかった。1つめは「自助中心ですべき」というグループ（⑤）で、「家具などの転倒防止」「個人住宅の耐震化」が該当する。次に「公助中心ですべき」というグループ（①②）で、「津波時の防潮堤の閉鎖」「水害時の水門の閉鎖」「津波注意報・警報の伝達」「広域避難場所の確保・整備」「避難所の運営」「水害の注意報・警報の伝達」が該当する。これらのグループは、自助もしくは公助が四捨五入で50%を超える一方で、残りの2主体のうちの1つ以上が10%に満たないグループである。これらは過半数を超えた主体がイニシアチブをとって対策全般を積極的に推し進めることが、効果的な対策推進につながるが考えられる。

次は「共助と公助が協力すべき」というグループ（③）で、「地域の危険地域の見回り」「防災訓練の実施」「高齢者など災害時要援護者の把握」が該当する。これらは共助と公助を足すと8割を超えるグループで、公助か共助どちらか一方に任せず、公助が制度的・経済的なバックアップをしながら、共助が積極的に実際の活動を行っていくという、双方が協力しながら推進していかなければ効果的な対策にはつながらないことがわかった。

最後は「自助・共助・公助の3主体が互いに協力すべき」というグループ（④）で、「子どもに対する防災教育」「安否確認の手段の確保」「食料・飲料水の備蓄・確保」が該当する。これらは自助・共助・公助のどれもが20%以上であり、自助・共助・公助がそれぞれの役割分担をしながら協力して推し進めていくことが効果的である。例えば安否確認においては、国や地方自治体が安否確認のための制度づくり・システムづくりを行い、地域では地方自治体と協力して災害時要援護者などの安否確認リストを作成・保管・更新し、地域と各家庭の協力のもとに安否確認手段の確認を行わなければ、安否確認対策は推進されないことを意味している。これらの結果から、災害を経験した被災者の知見・教訓として「それぞれの防災対策において自助・共助・公助の活躍度は異なり、対策ごとに3者が協力関係を構築しながら対策を実施していくことが必要である」ことが明らかになった。

また、中越沖地震、阪神・淡路大震災における調査結果においても同様の傾向が見られた。

まとめ

本調査におけるポイントとして以下の6点にまとめることができる。

■ 1 「中越地震」と「中越沖地震」の特徴

中越地震・中越沖地震ともに、震度6弱以上が観測された強震地域は、それぞれ長岡市・小千谷市・川口町などの地域、柏崎市・刈羽村・出雲崎町などの地方に限られていた。しかし、人々の意識面から見ると、中越地震によって被害・影響を受けた人は新潟市や上越市なども含めた新潟県の広範囲にわたっており、**中越地震が全県的な地震災害**であることが明らかになった（ポイント1）。

■ 2 復興のスピード

「自分が被災者であるという意識がもとに戻った」のは、中越地震被災者では過半数に達したのは2年目、70%に達したのは3年目であるが、中越沖地震被災者では1年目で過半数、1.5年目で70%と速かった。ちなみに、阪神・淡路大震災（2005年調査）で70%に達したのは6年目であった。

また「地域経済が地震の影響を脱した」のは、中越地震では過半数に達したのは3年目、70%に達したのは4.5年であるが、中越沖地震では1.5年目で48%に達していた。これは阪神・淡路大震災（2005年調査）が地震後10年でようやく過半数に達していることと比べても早い復興であり、これらをまとめると**中越地震・中越沖地震は阪神・淡路大震災よりも復興が早く、また、中越沖地震は中越地震よりもさらに復興が早いことがわかる**。（ポイント2・3・4）。地域別では、「自分が被災者である」という意識は、被災地以外は地震後3ヶ月で50%以上が元に戻り、「地域経済への地震の影響」は、被災地以外は地震後1年で50%以上が元に戻っており、**被災地よりも被災外の方が復旧・復興のスピードが速い**ことが確認できた（ポイント7・8）。

■ 3 生活復興に関する意識

中越地震、被災地外については、女性の生活復興感が男性より高かった。中越沖地震については、男性・女性で生活復興感に差が見られなかった。

復興が進むと、女性の復興感は男性の復興感より高い得点で推移することが過去の調査から明らかになっており、**中越沖地震の被災地は、未だ復興過程にあり、すまいや生活における負担が「男性より女性にかかっている」**結果と推測される（ポイント9）。

■ 4 被災者の居住地の移動

地震直後の短期的な避難でみれば、**中越地震では余震などの影響により、7割以上の人が自宅を離れた**。これに対して中越沖地震では3割程度にとどまった。中長期的な居住地の移動を見ると、中越地震では被災者が自宅に戻ったのは約1ヶ月後である（80%水準）が、中越沖地震では1週間までには戻っていることがわかった（同80%水準）（ポイント10・11）。

■ 5 家計のようすとくらしむき

被災地外と比較すると、中越地震、中越沖地震の被災地における全体傾向は、より**「収入が減り、支出を切り詰め、預貯金を減らした人」が増加**していた。また、中越地震、中越沖地震の被災地とも、**家屋程度が大きい人ほど「支出が増えた」人の割合が大きかった**。その傾向は、中越地震・中越沖地震の被災地で同様に見られた。（ポイント12・13）。

■ 6 人々のつながりと支援のようす

精神面、物質面、情報面の3つにおいて、必要とされる相手として「市町村の役場」があがった。また中越沖地震では精神面、情報面で、中越地震では3つの面で「自治会・町内会」があがった。阪神・淡路大震災（2005年調査）では「ライフライン事業者」がただ1つのすべての側面での支援者だったことから、**中山間地・地方商工業都市においては、地縁を中心とした支援体制、地元行政機関を主導とした災害対応体制を強化することが効果的な被災者支援である**ことが考えられる（ポイント14）。

新潟県における

地震災害からの
総合的な復興支援のための
調査

平成 21 年度
調査結果報告書

京都大学防災研究所

新潟県中越地震

平成 16 (2004) 年 10 月 23 日 (土)、新潟県中越地方において、震源の深さ 13km、M6.8 の地震が発生。川口町で震度 7 を記録した。気象庁は「平成 16 年 (2004 年) 新潟県中越地震」(英語名: The Mid Niigata prefecture Earthquake in 2004) と命名。新潟県では、独自に「新潟県中越大震災」と命名し使用している。

中越地震は「中山間地災害」であり、その特徴は、①余震が多発(震度 5 以上が 18 回)、②中山間地域に大規模な土砂災害が発生、③崩れた土砂が河道を閉塞した現象が多数発生したため、山古志村(現・長岡市)では全村避難を実施するなど、集落移転を検討せざるを得ない事態となった。

新潟県中越沖地震

平成 19 (2007) 年 7 月 16 日 (月) 海の日、新潟県上中越沖において、震源の深さ 17km、M6.8 の地震が発生。長岡市、柏崎市及び刈羽村で震度 6 強を記録した。気象庁は「平成 19 年 (2007 年) 新潟県中越沖地震」(英語名: The Niigataken Chuetsu-oki Earthquake in 2007) と命名。

中越沖地震は「地方都市災害」であり、職住一体の商店街など、個人財産に被害が集中し、都市の生活を直撃する災害であった。また、中越沖地震は、M6.8 の地震が原子力発電所の立地地域を直撃した初めてのケースとなった。

(参考) 阪神・淡路大震災

平成 7 (1995) 年 1 月 17 日 (火)、兵庫県淡路島北部沖において、震源の深さ 16 km、M7.3 の地震が発生。神戸市、芦屋市、西宮市、淡路島で震度 7 を観測した(気象庁の観測班による現地調査による)。気象庁は「平成 7 (1995 年) 兵庫県南部地震」(英語名: The South Hyogo prefecture Earthquake in 1995) と命名。「阪神・淡路大震災」は、政府によって閣議了承された名称。

阪神・淡路大震災は「都市災害」であり、高速道路や高層ビルが倒壊、延焼火災の発生など甚大な被害をもたらし、6,400 人を越える人が犠牲となった。社会システムが破壊され、復興までには多くの時間を費やした。現在の防災や復興対策については、阪神・淡路大震災以降制定されたものが多い。

はじめに

平成 16 年 10 月 23 日、M6.8 の新潟県中越地震が発生した。小千谷市を中心に周辺の中山間地域に甚大な被害が発生した。その 3 年後、平成 19 年 7 月 16 日、再び M6.8 の新潟県中越沖地震が発生した。柏崎市を中心とした被災地では大きな被害が発生し、地元企業にも多くの被害が発生した。

新潟県を相次いで襲ったこの 2 つの地震災害は、都市災害である阪神・淡路大震災（平成 7 年）とは違った「中山間地域における被災者の課題」「地方都市災害における被災者の課題」を明らかにするとともに、阪神・淡路大震災以降に実現した社会の防災力の向上の成果が、図らずも試される災害となった。

本報告書は、京都大学 防災研究所 巨大災害研究センターが、新潟大学 災害復興科学センター、新潟県と連携し、平成 21 年 3 月に実施した「新潟県における地震災害からの総合的な復興支援調査」の結果をまとめたものである。この調査は、1) 新潟県中越地震ならびに中越沖地震の被災者における生活復興の進捗状況を明らかにする、2) 被災地以外の新潟県全域の居住者の回答を比較することによって地震災害の影響の種類と範囲を明らかにする、ことを目的に実施した。本調査は、阪神・淡路大震災の被災地において、京都大学 防災研究所と兵庫県が協働で 1999 年から隔年で 4 回実施実施した「生活復興調査」からの知見と比較できることを念頭に実施した。その結果、阪神・淡路大震災からの生活復興と新潟県での生活再建過程も本質的にはきわめて類似したものであり、多くの点で新潟県での生活再建がより迅速に進められていることが今回の調査を通して明らかになった。

本報告書の策定にあたっては、富士常葉大学大学院 環境防災研究科・木村玲欧准教授、新潟大学 災害復興科学センター・井ノ口宗成助教にはデータの解析と解釈をお願いした。また、新潟大学 危機管理室/災害復興科学センター・田村圭子教授には新潟県との共働体制の構築に尽力いただいた。実査については、阪神・淡路大震災からの調査経験を基に、ハイパーリサーチ（株）の浦田康幸氏に全面的にご協力いただいた。

また、何より、調査研究に協力いただいた被災地の皆様に心よりの御礼を申し上げたい。

同じ災害は二度とおこらない。しかし、こうした被災地の協力と地道な努力の積み重ねによって、今後の復興対策が一層充実することを切に願う。

平成 22 年 4 月

京都大学 防災研究所 巨大災害研究センター長/教授
林 春男

目 次

調査結果のポイント	1
はじめに	19
目次	20
I 調査概要	
第1章 調査のフレーム	
1. 調査目的	25
2. 調査概要	25
3. 回収状況及び回答者特性	25
4. 被害実態	32
5. 調査対象地域区分（調査票区分）と最大被害地震区分 の違い	34
II 調査結果	
第1部 中越地震から5年目、中越沖地震から2.5年目の総括	
第1章 都市の再建	
1. すまいの再建	37
2. まちの再建	51
第2章 経済の再建	
1. くらしむきの変化（家計簿調査）	67
2. 地震による仕事への影響	74
第3章 生活の再建	
1. 震災体験に対する意識	78
2. こころとからだの変化	81
3. つながりの変化	85
4. 行政とのかかわり	92
5. 支援者	98

第4章 将来の災害に対するそなえ意識の変化	
1. リスク認知	104
2. 被害のイメージ	110
3. 災害の経験	114
4. 地震対策への興味・関心	117
5. 個人のそなえ	119
6. 自助・共助・公助への態度	121

第2部 総合的な復興過程の検証	
1. 生活復旧・復興カレンダー	124
2. 生活復興感	134
3. GISを用いた空間的な分析	140

III 論文

1. Development of the Method of Clarifying the Life Reconstruction Process Based on the Random Sampled Social Surveys of the Victims -Recovery and Reconstruction Calendar- (Kimura, R., Tamura, K. and Hayashi, H.)	153
---	-----

IV 基礎資料

1. 質問文及び単純集計	165
2. 用語説明	197

I 調査概要 編

第 1 章 調査のフレーム

1. 調査目的

中越地震から 6 年、中越沖地震から 3 年が経ったが、高齢化の進む我が国において、これほど大きな被害を受け、そこからの復興をはかることは阪神・淡路大震災以後はじめての経験であった。今回の経験を最大限に活かして、生活復興をはじめとする災害・復興対策を行っていくことが、各自治体においても、また、これからのわが国においても、重要かつ緊急な課題の一つである。

このようなことから、この調査では、被災者や県民の回答を分析することで、被災地および新潟県内における被災状況及び生活復興の状況やその過程などを体系的に把握することを目的としたものである。

2. 調査概要

調査概要は以下の通りである。

調査名：新潟県における地震災害からの総合的な復興支援調査

調査企画及びレターヘッド：

新潟県・新潟大学災害復興科学センター・京都大学防災研究所

調査対象：

- ①中越地震における震度 6 弱以上の被災地域
- ②中越沖地震における震度 6 弱以上の被災地域
- ③その他新潟県全域

以上 3 地域における成人男女

<参考>

- ①長岡市旧市街及び南部地域・小千谷市・川口町
- ②柏崎市・出雲崎町・刈羽村
- ③長岡市のその他地域を含む、上記以外の新潟県市町村

標本抽出法：

住民台帳からの 2 段階確率比例抽出（年齢等は平成 21 年 3 月 1 日現在）

調査数：

- ① 69 地点 1380 人
- ② 56 地点 1120 人 （①+②2500 人）
- ③ 125 地点 2500 人

調査方法：

郵送自記入・郵送返却

調査期間：

平成 21 年 3 月 15 日発送・4 月 17 日締切

3. 回収状況及び回答者特性

回収状況及び回答者特性についてまとめた。回答者特性については、回答者の性別、年代、現在の住所、現在の住居形態、現在の職業の各項目についてまとめた。

1) 回収状況

調査票送付数は 5000 票、回答総数は 2237 票（回答率 44.7%）であった。
そこから、白紙、未記入・誤記入多、年齢性別・住所未記入票を除外した。
その結果、最終的な有効回答数は、2042 票（有効回答率 40.1%）であった。

表 1-1 回収状況

回収状況					
	総数	①中越被災地	②中越沖被災地	③その他新潟	
有効回収数(人)	2042	619	483	940	
有効回答率(%)	40.12	44.86	43.13	37.6	

郵送無効票	無効数	2958	761	637	1560	不明
	無効回収数	195	75		62	
	受け取り拒否	3	1	1	1	
	白票・拒否	17	7		10	
	遅延没票	11	3	4	3	
	無効・無記入	106	24	36	46	
	宛先不明(返却)	33	6	10	17	

対象外は、現在・地震時両方とも県外在住

電話拒否	電話による拒否	47	7	11	29
	高齢・障害	15	4	7	4
	趣旨不賛同	23	1	2	20
	プライバシー	9	2	2	5

2) 回答者特性

回答者の性別、年代、現在の住所、現在の住居形態、現在の職業の各項目について、尋ねた。

①性別×年代

回答者の性別は、男性は1050名(51.4%)、女性は992名(48.6%)であった。

性別と年代をみると、男性では60代が最も多く(全体の14.2%)、女性でも60代が最も多かった(全体の13.9%)。また、中越被災地、中越沖被災地、他の新潟県のそれぞれについて、性別、年代の分布について統計的には意味のある差は見られなかった(※)。

表 1-2 回答者特性(性別×年代)

性×年齢(上%、下実数)

	T O T A L	中 越 被 災 地	中 越 沖 被 災 地	他 の 新 潟 県
TOTAL	100 2042	30.3 619	23.7 483	46 940
○男性小計	100 1050	30.3 318	26 273	43.7 459
20代	100 78	25.6 20	24.4 19	50 39
30代	100 123	27.6 34	17.9 22	54.5 67
40代	100 151	24.5 37	30.5 46	45 68
50代	100 272	30.9 84	26.1 71	43 117
60代	100 290	34.1 99	27.6 80	38.3 111
70歳以上	100 136	32.4 44	25.7 35	41.9 57
○女性小計	100 992	30.3 301	21.2 210	48.5 481
20代	100 73	26 19	24.7 18	49.3 36
30代	100 115	22.6 26	20.9 24	56.5 65
40代	100 173	27.7 48	19.1 33	53.2 92
50代	100 234	32.1 75	20.9 49	47 110
60代	100 244	29.9 73	20.1 49	50 122
70歳以上	100 153	39.2 60	24.2 37	36.6 56

表 1-3 回答者特性（平均年齢）

	全体	中越	中越沖	被災地外
平均年齢(歳)	53.64	55.12	54.09	52.43

※検定結果 χ^2 値=47.90 < χ^2 (39, 0.05) =54.08 χ^2 値は有意水準 0.05 での値より小さく、性×年代分布に違いは見られなかった。

②家族人数

回答者の現在の家族人数は、平均で 3.76 人で、2～4 人家族が多かった。

震災時の平均家族人数は 3.87 人であった。自然な加齢等の条件では家族数は高齢者ほど少なくなるが、「中越」での減少は他地域より 0.1 ポイント以上の差がみられる。

表 1-4 回答者特性（家族人数）

②家族人数・震災時(%)

	全体	中越	中越沖	被災地外
標本数	2042	619	483	940
TOTAL(平均人数)	3.87	4.16	3.72	3.75
1人	3.9	3.2	4.6	3.9
2人	19.4	16.5	20.9	20.6
3人	22.2	21.3	23.8	21.9
4人	21.2	18.3	21.1	23.1
5人	13	16	11.4	11.8
6人以上	18.3	23.7	16.8	15.5

②家族人数・現在(%)

	全体	中越	中越沖	被災地外
標本数	2042	619	483	940
TOTAL(平均人数)	3.76	3.98	3.64	3.68
1人	4.4	3.1	5.6	4.7
2人	23	22.3	23.2	23.3
3人	21.4	21	22.6	21.2
4人	19.9	17.3	19.5	21.8
5人	12.3	12.4	13	11.9
6人以上	17.2	22.9	14.9	14.6

③現在の住所

回答者の現在住所の内訳は、下表のとおりである。行政区分でみると、中越が 700 名(34.3%)、中越沖が 485 名(23.8%)、その他の新潟県が 857 名(42.0%)である。

但し、長岡市等は、その他新潟県地域に区分される地域を一部含むので、被災地区分としては、中越は 619 名、中越沖が 483 名、その他新潟県が 930 名となる。

表 1-5 回答者特性（現在の住所）

回答者現住所・行政区分（人）

中越	長岡市	451	その他の新潟	新潟市	315
	小千谷市	216		上越市	90
	川口町	33		三条市	47
中越沖	柏崎市	418	合計	新発田市	45
	出雲崎町	37		その他	360
	刈羽村	30			2042

※長岡市には被災地区分で「その他地域」が含まれる

住まいの変遷について尋ねたところ、現在の住まいと 13.7%（中越で 16.8%、中越沖で 12.4%）が「違う」と答えた。そのうち地震が原因と答えた人は 43.0%(全数では 5.9%)である。中越では 66.3%(中越全体では 11.1%)、中越沖では 65.0%(中越沖全体では 8.1%)であり、中越地震地域では 1 割を超える人が住まいを変った。

表 1-6 回答者特性（住まいの変遷）

現在の住まいは(%)		違う住まいと答えた人(n=279)の住居が違う原因(%)							
		標 本 数	い 地 震 の と き と 同 じ 住 ま	い 地 震 の と き と 違 う 住 ま	不 明	標 本 数	地 震 が 原 因	地 震 は 関 係 な い	不 明
TOTAL		2042	80.5	13.7	5.9	279	43	55.2	1.8
調査 票 区 分	中越被災地	619	77.2	16.8	6.0	104	66.3	31.7	1.9
	中越沖被災地	483	80.5	12.4	7.0	60	65.0	33.3	1.7
	他の新潟県	940	82.6	12.2	5.2	115	10.4	87.8	1.7
建物 被害	全壊	69	60.9	26.1	13.0	18	83.3	16.7	-
	半壊	190	61.1	34.2	4.7	65	86.2	7.7	6.2
	一部損壊	836	84.7	8.4	6.9	70	52.9	47.1	-
	被害なし	419	81.4	14.8	3.8	62	6.5	93.5	-

④現在の住居形態

回答者の現在の住居形態をみると、持家の比率が 94.5%と高い。また、持ち家がかつ戸建てが 81.2%と最も多い。

現在の住まいと地震前の住まいが違う(n=279)人では、地震前の持ち家比率は 63.5% (中越で 77.0%、中越沖で 75.0%) である。これに対し、「民間賃貸アパート・マンション」が 16.8% (中越で 10.6%、中越沖で 13.3%) で賃貸建造物の被害の割合が大きかったことを推察させる。

表 1-7 回答者特性（現在の住居形態）

現在の住居形態パターン(%)												
	TOTAL	持ち家・戸建て	持ち家・連棟	持ち家・集合	賃貸・戸建て	賃貸・連棟式	合賃貸・木造集	合賃貸・鉄筋集	災害復興住宅	その他	不明	
TOTAL	2042	81.2	0.1	3.2	2.2	0.2	3.1	3.8	0.1	0.3	5.6	
被災区分	中越被災地	619	83.7	-	5.7	1.5	-	2.6	2.1	-	0.2	4.4
	中越沖被災地	483	85.7	-	1.7	1.0	0.4	1.7	3.3	0.6	0.4	5.2
	他の新潟県	940	77.3	0.3	2.4	3.2	0.3	4.3	5.1	-	0.4	6.6
家屋被害	全壊	69	84.1	-	2.9	1.4	-	2.9	1.4	2.9	-	4.3
	半壊	190	87.9	-	1.1	2.1	-	1.1	1.1	0.5	-	6.3
	一部損壊	836	86.4	-	4.8	1.8	0.1	1.7	1.8	-	0.1	3.3
	被害なし	419	73.7	-	2.6	1.7	0.5	6.7	8.6	-	0.2	6.0

地震時の住居形態（現在と違う住まいの人 %）												
	TOTAL	持地持家	借地持家	譲公マ団・シ公ヨ社ン分	シ民ヨ間ン分譲マン	貸公住団宅・公社賃	営県住営宅・市町村	社宅・寮	借家	シパ民ヨ間ント賃・貸マア	その他	不明
TOTAL	279	58.1	3.6	0.4	1.4	0.7	2.5	6.8	7.9	16.8	0.4	1.4
被災区分	中越被災地	104	71.2	2.9	1.0	1.9	1.0	1.0	6.7	10.6	1.0	1.9
	中越沖被災地	60	71.7	3.3	-	-	-	6.7	3.3	13.3	-	1.7
	他の新潟県	115	39.1	4.3	-	1.7	0.9	5.2	12.2	24.3	-	0.9
家屋被害	全壊	18	83.3	-	-	-	-	5.6	-	5.6	-	-
	半壊	65	90.8	1.5	-	-	-	1.5	-	3.1	-	1.5
	一部損壊	70	61.4	7.1	-	1.4	-	1.4	5.7	11.4	-	1.4
	被害なし	62	37.1	4.8	1.6	1.6	3.2	1.6	6.5	33.9	1.6	1.6

⑤現在の職業

回答者の震災時と現在の職業の内訳は、表のとおりである。

現在時点での全体の有職率は 63. 5%（男性 72. 3%、女性 54. 4%）であった。

＊「有職者」とは、全体から、「年金・恩給生活者」「専業主婦」「学生」「無職・その他」「無回答」と回答した人を除いた人々である。

震災時の職業と現在の職業を比較すると、中越被災地で「現場系勤め人」が 5.6 ポイント減少していることと、無職その他が全体で 6.2 ポイント増加しており、特に中越被災地では 7.8 ポイント増になっていて、加齢による増加以外の要因が考えられる。

表 1-8 回答者特性（現在の職業）

職業・震災時(%)

	全体	中越	中越沖	被災地外
標本数	2042	619	483	940
常勤事務系勤め人	22.3	22.3	21.5	22.8
常勤現場系勤め人	24.5	26.0	26.3	22.7
自営・自由・農漁	14.7	17.1	13.7	13.7
パート主婦	7.8	6.0	6.8	9.5
専業主婦	9.0	8.1	9.1	9.6
学生	2.6	3.1	1.7	2.8
無職その他	17.5	16.6	19.9	16.8
不明	1.5	0.8	1.0	2.2

職業・現在(%)

	全体	中越	中越沖	被災地外
標本数	2042	619	483	940
常勤事務系勤め人	20.1	21.0	18.6	20.3
常勤現場系勤め人	21.4	20.4	25.7	19.9
自営・自由・農漁	14.5	17.0	13.5	13.5
パート主婦	7.5	5.8	5.8	9.5
専業主婦	10.4	9.4	10.1	11.2
学生	1.0	1.3	0.6	1.0
無職その他	23.7	24.4	24.6	22.7
不明	1.4	0.8	1.0	2.0

4. 被害実態

回答者の被害実態について、「家族被害」と「家屋被害」、及び「家財被害」と「被害総額」を中越地震と中越沖地震に分けてみる。

1) 「家族被害」と「家屋被害」

中越地震における家族（人身）被害があったのは、5.3%(中越で 15.0%)である。

中越沖地震における家族（人身）被害があったのは、3.9%(中越沖で 15.3%)である。

中越地震における家屋被害（判定結果）があったのは、40.1%(中越で 90.4%)である。うち「全壊」～「半壊」の重度の被害は 10.1%(中越で 27.7%)である。

中越沖地震における家屋被害があったのは、3.9%(中越沖で 15.3%)である。うち「全壊」～「半壊」の重度の被害は 4.4%(中越で 18.0%)である。

以上から、被害の広がり「中越地震」のほうが「中越沖地震」より大きかったのであるが、被災地内の被害はほぼ変わらないものであったことが窺える。

表 1-9 被害実態（家族被害と家屋被害）

中越地震による身体的被害 性×年齢							中越地震による自宅被害程度の判定結果							
	標 本 数	な か つ た	全 員 ケ ガ も 病 気 も し	入 院 は し な か つ た が	ケ ガ や 病 気 で 入 院 し	亡 く な つ た 人 が い る	不 明	全 壊	大 規 模 半 壊	半 壊	一 部 損 壊	被 害 な し	役 所 か ら 判 定 結 果 を	不 明
TOTAL	2042	93.0	4.0	1.1	0.2	1.7	2.4	2.0	5.7	30.0	28.7	29.6	1.5	
中越被災地	619	83.7	11.6	2.9	0.5	1.5	6.8	5.2	15.7	62.7	4.5	5.0	0.2	
中越沖被災地	483	96.3	1.2	1.0		1.4	1.4	1.4	2.1	21.7	40.2	32.1	1.0	
他の新潟県	940	97.6	0.4		0.1	1.9		0.1	1.1	12.8	38.8	44.6	2.7	

<中越沖地震（平成19年7月16日）>

中越沖地震による身体的被害 性×年齢							中越沖地震による自宅被害程度の判定結果							
	標 本 数	な か つ た	全 員 ケ ガ も 病 気 も し	入 院 は し 病 気 を し た が	ケ ガ や 病 気 で 入 院 し	亡 く な つ た 人 が い る	不 明	全 壊	大 規 模 半 壊	半 壊	一 部 損 壊	被 害 な し	も 役 所 か ら い 判 定 結 果 を	不 明
TOTAL	2042	93.1	3.5	0.4	0.0	2.9	0.9	0.8	2.7	17.2	42.7	32.5	3.2	
中越被災地	619	95.0	0.2	0.2	-	4.7	0.2	-	0.5	5.3	54.1	34.6	5.3	
中越沖被災地	483	83.9	13.7	1.7	0.2	0.8	3.5	3.5	11.0	61.1	13.9	6.2	0.8	
他の新潟県	940	96.6	0.5	-	-	2.9	-	-	-	2.4	49.9	44.6	3.1	

2)「家財被害」と「被害総額」

中越地震における家財被害があったのは、48.0%(中越で 91.4%)である。

中越沖地震における家財被害があったのは、26.7%(中越沖で 87.8%)である。

中越地震における被害総額で年収の 30%を超えたのは、17.0%(中越で 41.2%)である。

中越沖地震における被害総額で年収の 30%を超えたのは、16.6%(中越沖で 61.7%)である。

以上から、被害の実態として、2つの災害を比較すると、「家屋」「家族」「家財」は中越地震の被害地域に大きく、被害総額では中越沖地震の被災地域で大きかったことが推察できる。

表 1-10 被害実態（家財被害と被害総額）

中越地震による家財被害 (%)								中越地震による被害総額／年収 (%)										
	標 本 数	か 被 つ 害 た は な	を 軽 い け 被 た 害	を 半 受 分 け 被 た 害	を 全 受 部 け 被 た 害	い わ か ら な	不 明	か 被 つ 害 た は な	満 1 0 % 未	3 1 0 0 % %	5 3 0 0 % %	7 5 0 0 % %	1 7 0 0 % %	同 2 じ 倍 程 度	倍 2 倍 3	3 倍 以 上	不 明	
	TOTAL	2042	47.1	35.5	12.4	2.7	1.1	47.1	21.1	11.8	5.4	3.1	1.9	2.4	1.2	3.0	3.0	
被災 区分	中越被災地	619	6.3	52.3	31.3	7.8	1.5	5.5	25.8	23.4	11.0	7.4	4.2	6.9	3.1	8.6	4.0	
	中越沖被災地	483	50.3	41.4	6.0	0.6	1.0	49.3	30.6	9.5	3.3	1.7	1.4	0.6	1.0	0.6	1.9	
	他の新潟県	940	72.3	21.4	3.2	0.5	1.0	1.6	73.3	13.0	5.3	2.8	1.1	0.6	0.4	0.1	0.5	2.9
家屋 被害	全壊	69	17.4	34.8	30.4	15.9	1.4	-	18.8	17.4	11.6	11.6	8.7	7.2	1.4	4.3	14.5	4.3
	半壊	190	19.5	37.9	28.4	11.6	2.1	0.5	16.3	18.9	14.7	8.4	4.7	4.7	8.9	3.2	16.3	3.7
	一部損壊	836	20.3	55.9	19.9	2.4	0.8	0.7	17.7	33.3	21.2	9.9	5.5	2.6	3.6	1.8	2.3	2.2
	被害なし	419	63.7	32.2	1.2	0.5	1.7	0.7	68.7	20.8	6.0	0.5	0.2	0.5	-	-	0.2	3.1

<中越沖地震（平成19年7月16日）>

中越沖地震による家財被害 (%)								中越沖地震による被害総額／年収 (%)										
	標 本 数	か 被 つ 害 た は な	を 軽 い け 被 た 害	を 半 受 分 け 被 た 害	を 全 受 部 け 被 た 害	い わ か ら な	不 明	か 被 つ 害 た は な	満 1 0 % 未	3 1 0 0 % %	5 3 0 0 % %	7 5 0 0 % %	1 7 0 0 % %	同 2 じ 倍 程 度	倍 2 倍 3	3 倍 以 上	不 明	
	TOTAL	2042	68.1	20.1	6.5	1.8	0.8	2.6	66.3	12.5	7.2	3.3	1.9	1.1	0.9	0.7	1.5	4.5
被災 区分	中越被災地	619	80.0	12.9	0.6	-	1.0	5.5	77.9	11.3	1.8	0.8	0.2	-	0.2	-	-	7.9
	中越沖被災地	483	11.0	54.7	25.9	7.2	0.8	0.4	8.9	27.1	24.6	12.0	7.7	4.8	3.7	2.9	6.0	2.3
	他の新潟県	940	89.7	7.1	0.4	0.1	0.7	1.9	88.1	5.9	1.8	0.4	0.1	-	-	0.1	0.2	3.4
家屋 被害	全壊	69	39.1	10.1	23.2	17.4	2.9	7.2	39.1	4.3	4.3	10.1	7.2	8.7	7.2	-	7.2	11.6
	半壊	190	38.9	26.8	20.0	6.8	2.1	5.3	36.8	12.1	11.1	5.8	6.8	4.2	3.2	4.2	8.9	6.8
	一部損壊	836	56.9	31.6	7.8	1.0	0.7	2.0	54.5	18.5	12.3	5.5	2.3	0.8	0.8	0.6	1.0	3.6
	被害なし	419	76.1	18.4	1.9	0.7	1.2	1.7	74.9	15.0	4.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	3.8

5. 調査対象地域区分（調査票区分）と最大被害地震区分の違い

今回の調査設計は、単純に震度により地図上で新潟県を3つの区分に分けて、調査を実施した。しかし、一方で主観的な被災意識は地図区分とは重ならない。そこで、調査票の区分と主観意識での最大被害災害を表にして、設問によっては、下図のような分け方をし、回答結果の矛盾を回避しようと考えた。つまり、地域と密接な関連がある設問などでは、中越沖地区にあって、中越地震が最大被害であるとするような人は除いて判断した。

この場合、中越被災者は1の605名、中越沖被災者は2の425名、その他新潟県は3の940名として、計1970名を分析の対象とした。

表 1-11 調査対象地域区分と最大被害地震区分をもとにした変数作成

			最大被害地震区分（主観）				合計
			中越地震	能登半島地震	中越沖地震	影響なし（震災時＝中越大震災）	
調査対象地域区分	中越被災地	度数	605	0	8	6	619
		区分の%	97.7%	.0%	1.3%	1.0%	100.0%
	沖被災地	度数	44	0	425	14	483
		区分の%	9.1%	.0%	88.0%	2.9%	100.0%
	その他新潟県	度数	405	2	62	471	940
		区分の%	43.1%	.2%	6.6%	50.1%	100.0%
	合計	度数	1054	2	495	491	2042
		区分の%	51.6%	.1%	24.2%	24.0%	100.0%

中越被災地において「中越地震」が最大被害だと思っている人

中越沖被災地において「中越沖地震」が最大被害だと思っている人

その他被災地（主観被害関係なく被災地外に住んでいる人すべて）

Ⅱ 調査結果 編

第 1 部 中越地震から 5 年目、中越沖地震から 2.5 年目の総括

第 1 章 都市の再建

1. すまいの再建

本節では、1) 住居形態の変化、2) 地震時の居場所、3) すまいの移動、4) 地域への永住希望について述べた。

「住居形態の変化」では、地震によって被災者がどのような住居構造の住宅に移り住んだのかについて、中越地震被災地、中越沖地震被災地、被災地外にわけて分析した。

「地震時の居場所」では、中越地震、中越沖地震での人々の居場所について分析した。

「居住地の移動」では、被災者が時間経過に伴って、具体的にどのような場所を避難先・居住地としていたか、中越地震、中越沖地震のそれぞれの地震について分析した。

「地域への永住希望」では、これからも現在住んでいる地域でずっと暮らしていきたいかについて、中越地震被災地、中越沖地震被災地、その他の新潟県にわけて分析した。

1) 住居形態の変化

①地震時とのすまいの違い

地震と調査時点（2009 年 3 月）とのすまいが違うかどうか、また、すまいが違う場合には、地震が原因ですまいを変えたのか、それとも地震とは無関係なのかを尋ねた。その結果について、新潟県全体（今回の調査回答者全体）、中越地震被災者（中越地震被災地において中越地震が最も被害が大きかったと回答した被災者：地震時は 2004 年 10 月 23 日を指す）、中越沖地震被災者（中越沖地震被災地において中越沖地震が最も被害が大きかったと回答した被災者：地震時は 2007 年 7 月 16 日を指す）、被災地外の回答者（中越地震被災地・中越沖地震被災地として定義した地域以外の回答者：地震時は 2004 年 10 月 23 日を指す）にわけて分析を行ったのが図 2-1 である。

結果を見ると、新潟県全体では 85.5%が「地震の時と同じすまい」、14.5%が「地震の時とは違うすまい」であった。また 14.5%の中で、6.2%が「地震が原因ですまいを変えた」、8.0%が「すまいを変えたのは地震とは無関係」と回答していた（0.3%は理由不明）。

これを地域別で見ると、どの地域においても 8 割以上の人「地震の時と同じすまい」と回答していた。しかし「すまいを変えた」理由について、中越地震においては「地震が原因ですまいを変えた」人が 12.0%、中越沖地震においては「地震が原因ですまいを変えた」人が 8.3%であったのに対し、被災地外では 1.3%にとどまった。また「地震とは無関係」と回答した人は、中越沖地震が 3.3%、中越地震が 5.4%に対して被災地外は 11.3%であった。

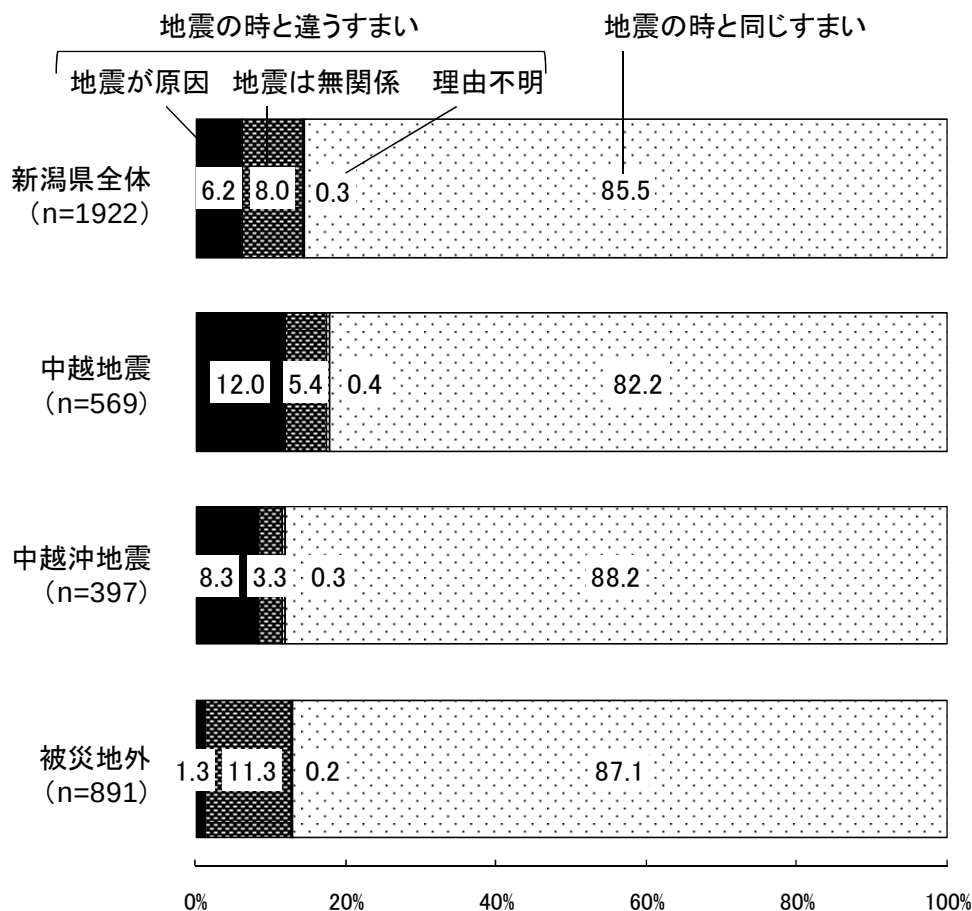


図 2-1 地震時からのすまいの違いとその理由

②住居形態の移りかわり

回答者の住居形態が、地震から調査時点（2009 年 3 月）まで、どのように変わっていったのかについて分析を行った。表 2-1～表 2-4 がその結果である。表は、地震時におけるそれぞれの住居形態（表の一番上の行の数値）を 100%とした時に、それらの人が現在（調査時点）においてどのような住居形態に移ったのかを各列において%で表したものである。また表の一番下の行の「同住居形態で同住所」とは、地震時と現在の住居形態が同じ回答者（表中では枠囲みで強調）のうち、住所も変わっていない人（まったく同じ住宅に住んでいる人）を表している。

新潟県全体でみると（表 2-1）、地震時に戸建て持地持家に住んでいた人は、全体（n=1895）の 83.4%、民間賃貸集合住宅は 5.5%、借地持家が 3.3%、集合住宅持地持家が 2.8%、借家が 2.4%であった。地震時に戸建て持地持家、集合住宅持地持家に住んでいた人で、調査時点でも同じ住居に住んでいる人は約 9 割であった。一方、地震時に借家に住んでいた人は、73.3%が借家、17.8%が戸建て持地持家、8.9%が民間賃貸集合住宅に住んでおり、地震時と同じ住居に住んでいた人は 51.1%であった。また地震時に民間賃貸集合住宅に住んでいた人は、74.0%が民間賃貸集合住宅、21.2%が戸建て持地持家に住んでお

り、地震時と同じ住居に住んでいた人は 56.7%であった。

表 2-1 地震時と調査時点での住居形態の移りかわり（新潟県全体）

		地震時のすまい							
		戸建 持地持家	集合住宅 持地持家	公団・ 公社	公営住宅	社宅	借地持家	借家	民間賃貸 集合住宅
合 計		1581 100	53 100	3 100	17 100	30 100	62 100	45 100	104 100
現 在 （ 調 査 時 点 ） の 住 ま い	戸建 持地持家	1546 97.8	- -	1 33.3	2 11.8	7 23.3	6 9.7	8 17.8	22 21.2
	集合住宅 持地持家	6 0.4	48 90.6	- -	- -	1 3.3	- -	- -	1 1.0
	公団・公社	- -	- -	1 33.3	- -	- -	- -	- -	- -
	公営住宅	3 0.2	- -	- -	12 70.6	- -	- -	- -	- -
	社宅	- -	2 3.8	- -	- -	18 60.0	- -	- -	- -
	借地持家	1 0.1	- -	- -	- -	- -	54 87.1	- -	2 1.9
	借家	5 0.3	- -	- -	3 17.6	1 3.3	- -	33 73.3	2 1.9
	民間賃貸 集合住宅	17 1.1	3 5.7	1 33.3	- -	3 10.0	2 3.2	4 8.9	77 74.0
	仮設住宅	3 0.2	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	同居形態で 同住所	1422 89.9	48 90.6	1 33.3	10 58.8	11 36.7	52 83.9	23 51.1	59 56.7
									1626 85.8

注：上：実数、下（カッコ内）：％（各列の合計を100％とした場合）、枠囲みのデータ：震災時と現在の住居形態が同じ
％は、震災時にある住居形態に住んでいた人が、現在はどのような住居形態に移り住んでいるのかの割合を表す。
同居形態で同住所：震災前と現在が同じ住居形態の人（枠囲みデータ）の中で、住所も変わっていない人

中越地震被災地でみると（表 2-2）、地震時に戸建て持地持家に住んでいた人は、全体（n=559）の 84.6%、集合住宅持地持家は 5.2%、借地持家は 4.1%、民間賃貸集合住宅は 3.4%であった。調査時点では戸建て持地持家は 85.2%、集合住宅持地持家は 5.0%、借地持家は 3.8%、民間賃貸集合住宅は 3.2%と、戸建て持地持家が微増し、それ以外の主要な住居形態は微減していた。地震時に戸建て持地持家、集合住宅持地持家、借地持家に住んでいた人で、調査時点でも同じ住居に住んでいる人は、それぞれ 84.8%、89.7%、87.0%であった。一方、地震時に民間賃貸集合住宅に住んでいた人は、57.9%が民間賃貸集合住宅、26.3%が戸建て持地持家に住んでおり、地震時と同じ住居に住んでいた人は 42.1%であった。

中越沖地震被災地でみると（表 2-3）、地震時に戸建て持地持家に住んでいた人は、全体（n=390）の 87.2%、民間賃貸集合住宅は 5.9%、借地持家は 3.6%であった。調査時点では戸建て持地持家は 87.2%、民間賃貸集合住宅は 4.9%、借地持家は 3.6%であり、民間賃貸集合住宅が微減していた。地震時に戸建て持地持家、借地持家に住んでいた人で、調査

時点でも同じ住居に住んでいる人はそれぞれ 89.7%、85.7%であった。一方で、地震時に民間賃貸集合住宅に住んでいた人は、78.3%が民間賃貸集合住宅、21.7%が戸建て持地持家に住んでおり、地震時と同じ住居に住んでいた人は 73.9%であった。これは中越地震被災地（42.1%）と比べると高い割合であった。

被災地外でみると（表 2-4）、地震時に戸建て持地持家に住んでいた人は、全体（n=882）の 81.3%、民間賃貸集合住宅は 6.7%、借家は 3.4%、借地持家は 2.6%であった。調査時点では戸建て持地持家は 82.1%、民間賃貸集合住宅は 7.6%、借家は 3.4%、借地持家は 2.3%であり、戸建て持地持家と民間賃貸集合住宅が微増していた。地震時に戸建て持地持家に住んでいた人で、調査時点も同じ住居に住んでいる人は 93.9%であった。また借地持家に住んでいる人は、82.6%が借地持家、戸建て持地持家が 13.0%であり、調査時点も同じ住居に住んでいる人は 78.3%であった。一方で、地震時に民間賃貸集合住宅に住んでいた人は、78.0%が民間賃貸集合住宅、18.6%が戸建て持地持家に住んでおり、地震時と同じ住居に住んでいた人は 55.9%であった。また、地震時に借家に住んでいた人は、80.0%が借家、10.0%が戸建て持地持家、10.0%が民間賃貸集合住宅に住んでおり、地震時と同じ住居に住んでいた人は 56.7%であった。

表 2-2 地震時と調査時点での住居形態の移りかわり（中越地震）

		地震時のすまい							
		戸建 持地持家	集合住宅 持地持家	公団・ 公社	公営住宅	社宅	借地持家	借家	民間賃貸 集合住宅
合 計		473 100	29 100	1 100	3 100	2 100	23 100	9 100	19 100
現 在 （ 調 査 時 点 ） の 住 ま い	戸建	465	-	1	-	-	2	3	5
	持地持家	98.3	-	100.0	-	-	8.7	33.3	26.3
	集合住宅	1	26	-	-	-	-	-	1
	持地持家	0.2	89.7	-	-	-	-	-	5.3
	公団・公社	-	-	0	-	-	-	-	-
		-	-	0.0	-	-	-	-	-
	公営住宅	2	-	-	2	-	-	-	-
		0.4	-	-	66.7	-	-	-	-
	社宅	-	1	-	-	2	-	-	-
		-	3.4	-	-	100.0	-	-	-
	借地持家	-	-	-	-	-	20	-	1
		-	-	-	-	-	87.0	-	5.3
	借家	2	-	-	1	-	-	5	1
		0.4	-	-	33.3	-	-	55.6	5.3
	民間賃貸	3	2	-	-	-	1	1	11
	集合住宅	0.6	6.9	-	-	-	4.3	11.1	57.9
	仮設住宅	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
同住居形態で 同住所		401 84.8	26 89.7	0 0.0	2 66.7	2 100.0	20 87.0	3 33.3	8 42.1
									82.6

注：上：実数、下（カッコ内）：％（各列の合計を100％とした場合）、枠囲みのデータ：震災時と現在の住居形態が同じ％は、震災時にある住居形態に住んでいた人が、現在はどのような住居形態に移り住んでいるのかの割合を表す。
同住居形態で同住所：震災前と現在が同じ住居形態の人（枠囲みデータ）の中で、住所も変わっていない人

表 2-3 地震時と調査時点での住居形態の移りかわり（中越沖地震）

		地震時のすまい							
		戸建 持地持家	集合住宅 持地持家	公団・ 公社	公営住宅	社宅	借地持家	借家	民間賃貸 集合住宅
合 計		340 100	5 100	1 100	0 -	2 100	14 100	5 100	23 100
現 在 （ 調 査 時 点 ） の 住 ま い	戸建 持地持家	332 97.6	- -	- -	- -	1 50.0	1 7.1	1 20.0	5 21.7
	集合住宅 持地持家	2 0.6	5 100.0	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	公団・公社	- -	- -	1 100.0	- -	- -	- -	- -	- -
	公営住宅	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	社宅	- -	- -	- -	- -	1 50.0	- -	- -	- -
	借地持家	1 0.3	- -	- -	- -	- -	13 92.9	- -	- -
	借家	1 0.3	- -	- -	- -	- -	- -	4 80.0	- -
	民間賃貸 集合住宅	1 0.3	- -	- -	- -	- -	- -	- -	18 78.3
	仮設住宅	3 0.9	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	同住居形態で 同住所	305 89.7	5 100.0	1 100.0	- -	1 50.0	12 85.7	3 60.0	17 73.9

注：上：実数、下（カッコ内）：％（各列の合計を100％とした場合）、枠囲みのデータ：震災時と現在の住居形態が同じ％は、震災時にある住居形態に住んでいた人が、現在はどうか住居形態に移り住んでいるのかの割合を表す。
同住居形態で同住所：震災前と現在が同じ住居形態の人（枠囲みデータ）の中で、住所も変わっていない人

表 2-4 地震時と調査時点での住居形態の移りかわり（被災地外）

		地震時のすまい							
		戸建 持地持家	集合住宅 持地持家	公団・ 公社	公営住宅	社宅	借地持家	借家	民間賃貸 集合住宅
合 計		717 100	18 100	1 100	13 100	21 100	23 100	30 100	59 100
現 在 （ 調 査 時 点 ） の 住 ま い	戸建 持地持家	699 97.5	- -	- -	2 15.4	6 28.6	3 13.0	3 10.0	11 18.6
	集合住宅 持地持家	2 0.3	16 88.9	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	公団・公社	- -	- -	0 0.0	- -	- -	- -	- -	- -
	公営住宅	1 0.1	- -	- -	9 69.2	- -	- -	- -	- -
	社宅	- -	1 5.6	- -	- -	12 57.1	- -	- -	- -
	借地持家	- -	- -	- -	- -	- -	19 82.6	- -	1 1.7
	借家	2 0.3	- -	- -	2 15.4	1 4.8	- -	24 80.0	1 1.7
	民間賃貸 集合住宅	13 1.8	1 5.6	1 100.0	- -	2 9.5	1 4.3	3 10.0	46 78.0
	仮設住宅	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	同住居形態で 同住所	673 93.9	16 88.9	0 0.0	7 53.8	7 33.3	18 78.3	17 56.7	33 55.9

注：上：実数、下（カッコ内）：％（各列の合計を100％とした場合）、枠囲みのデータ：震災時と現在の住居形態が同じ％は、震災時にある住居形態に住んでいた人が、現在はどうか住居形態に移り住んでいるのかの割合を表す。
同住居形態で同住所：震災前と現在が同じ住居形態の人（枠囲みデータ）の中で、住所も変わっていない人

2) 地震時の居場所

地震発生時の居場所について尋ねた。

2004年10月23日(土)17時56分の中越地震発生時の居場所を尋ねたところ(図2-2)、自宅にいた人が61.6%、外出先が14.0%、勤務先・学校12.1%、帰宅途上が4.6%、実家親せきの家が2.7%、屋外作業中が1.2%、その他が3.8%であった。

一方、2007年7月16日(月)10時13分の中越沖地震発生時の居場所を尋ねたところ(図2-3)、自宅にいた人が56.9%、外出先が15.9%、勤務先・学校15.1%、屋外作業中が6.3%、実家親せきの家が1.9%、帰宅途上が0.9%、その他が3.0%であった。

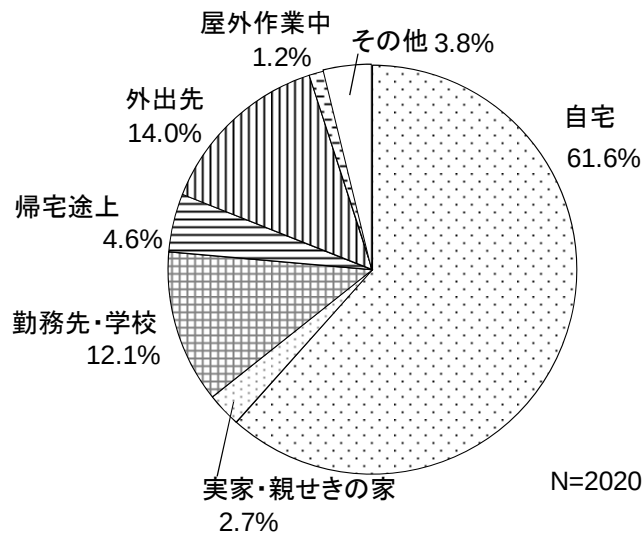


図2-2 地震発生時の居場所（中越地震）

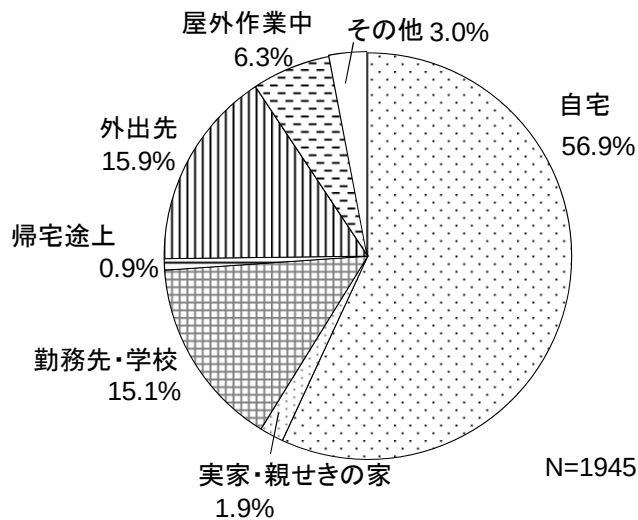


図2-3 地震発生時の居場所（中越沖地震）

3) 居住地の移動

被災者の長期的な居住地の移動を明らかにするため、被災者が震災当日から調査時点（2009年3月）に至るまでに、どのような居住地・避難先を利用したのかについて質問した。質問した時点は、地震当日、地震後2-4日、地震後1週間、地震後1ヶ月、地震後3ヶ月、地震後6ヶ月、地震後1年、地震後3年（中越地震のみ）、現在（調査時点）の9時点である。その結果をもとに、各時点における被災者の居住地・避難先等の割合を表した。

本分析においては、結果を横軸と縦軸の図で表した。横軸は、左から右に地震発生後の時間経過を対数で表している。横軸左端の 10^0 は地震発生後1時間を表し、以降、10時間（地震発生当日）、 10^2 時間（100時間：地震発生後2~4日間）、 10^3 時間（1,000時間：地震発生後2ヶ月）、 10^4 時間（10,000時間：地震発生後1年）、右端が 10^5 時間（100,000時間：地震発生後10年）を表している。縦軸は「横軸の各時点においてその居住地・避難先にいた」と回答した人の割合を表している。なお、このような表現方法は「第1部・2. まちの再建・1）ライフラインの被害と復旧」、「第2部・1. 生活復旧・復興カレンダー」でも用いている。また、災害発生後の時間経過を対数軸で表す理由については、本節の最後に（参考）として付記した。

①中越地震における居住地・避難先の変化

中越地震被災者に尋ねた結果をみると（表2.5、図2-4）、地震当日に自宅にいた被災者は全体の25.3%だった。地震から2-4日後でも29.2%であり、7割程度の人が自宅外に避難していることがわかった。その後、避難先から自宅に戻る人が増えていき、地震後1週間で46.1%、地震後1ヶ月で77.9%、地震後3ヶ月で84.9%、調査時点では95.6%の人が自宅に戻っていた。

具体的な避難先をみると、テント・車の中・車庫・駐車場という屋外避難が地震当日（44.3%）から地震後2-4日（35.6%）まで最大の避難先になっていて、自宅にいた人（29.2%）より多かったが、それ以降は減少して地震後1週間では19.9%、地震後1ヶ月では2.5%であった。避難所は地震当日が16.3%、地震後2-4日が22.1%で、その後地震後1週間で20.7%と最大の避難先になったあとは減少して、地震後1ヶ月で9.3%であった。また血縁宅は、地震後1週間の5.1%がピークであった。

仮設住宅については、地震後3ヶ月に8.5%、地震後6ヶ月で9.3%、地震後1年で8.0%と、地震後3ヶ月以降の主要な避難先となっていた。

表 2-5 居住地・避難先の変化（中越地震）

地震後経過時間	10 ⁰ 時間	10 ² 時間	10 ³ 時間	10 ⁴ 時間					
居住地・避難先	当日	2-4日	1週間	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1年	3年	4.5年
自宅	25.3	29.2	46.1	77.9	84.9	85.4	88.8	94.5	95.6
血縁	2.4	3.8	5.1	2.9	1.2	0.7	0.5	0.4	0.2
勤務先	1.7	1.9	1.5	1.3	0.5	0	0.0	0.0	0.0
友人・近所	1.9	1.0	1.0	0.4	0.0	0	0.0	0.0	0.0
避難所	16.3	22.1	20.7	9.3	0.7	0	0.0	0.0	0.0
屋外(テント等)	44.3	35.6	19.9	2.5	0.4	0	0.0	0.0	0.0
仮設住宅	0.2	0.2	0.5	0.9	8.5	9.3	8.0	2.9	0.7
賃貸住宅	0.5	0.5	0.5	1.3	1.2	1.6	1.2	0.7	0.9
その他	7.4	5.5	4.6	3.8	2.5	2.7	1.4	1.6	2.7
N	582	578	584	560	562	560	561	559	566

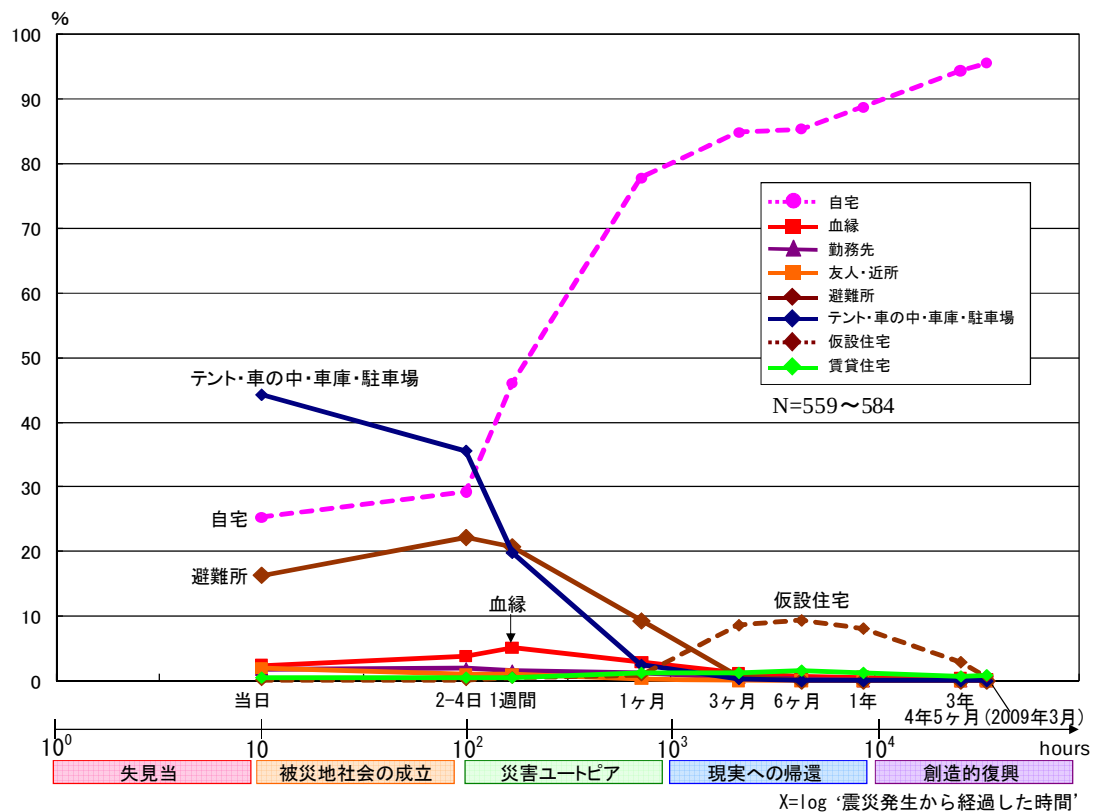


図 2-4 居住地・避難先の変化（中越地震）

②中越沖地震における居住地・避難先の変化

中越沖地震被災者に尋ねた結果をみると（表 2.6、図 2-5、図 2-6）、地震当日に自宅にいた被災者は全体の 70.5%で、中越地震（25.3%）と比べて多くの人が自宅にいたことがわかった。その後、地震から 2-4 日後で 77.6%、地震後 1 週間で 86.8%と、地震から 1 週間ほどでほぼ 9 割の人が自宅に戻っていた。これは中越地震より被害が軽いことと、余震が少なかったことが原因として考えられる。

具体的な避難先をみると、地震当日で避難所が 9.9%、テント・車の中・車庫・駐車場などの屋外避難が 8.9%、血縁が 5.1%だった。それぞれ地震当日がピークであり、特に屋外避難は地震後 2-4 日で 4.1%に減少し、避難所は地震後 2-4 日で 8.0%、地震後 1 週間で 3.9%に減少した。血縁は地震後 2-4 日で 4.9%、地震後 1 週間 4.4%、地震後 1 ヶ月 3.7%、地震後 3 ヶ月 2.7%と、ゆるやかに減少していった。仮設住宅は、地震後 1 ヶ月で 1.2%、地震後 3 ヶ月 2.7%、地震後 6 ヶ月の 3.2%をピークとして、地震後 1 年で 3.0%、調査時点（地震後 1.5 年）で 1.2%となっていた。

表 2-6 居住地・避難先の変化（中越沖地震）

地震後経過時間	10 ¹ 時間	10 ² 時間	10 ³ 時間			10 ⁴ 時間		
居住地・避難先	当日	2-4日	1週間	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1年	1.5年
自宅	70.5	77.6	86.8	91.2	91.9	92.1	93.8	96.8
血縁	5.1	4.9	4.4	3.7	2.7	2.2	2.0	1.2
勤務先	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
友人・近所	0.7	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
避難所	9.9	8.0	3.9	1.2	0.2	0.2	0.2	0.0
屋外(テント等)	8.9	4.1	1.5	0.0	0.0	0	0.0	0.0
仮設住宅	0.0	0.0	0.0	1.2	2.7	3.2	3.0	1.2
賃貸住宅	0.5	0.7	0.7	1.0	0.7	1.2	0.5	0.5
その他	4.1	3.4	2.4	1.7	1.7	1.0	0.5	0.2
N	414	410	410	407	407	406	406	408

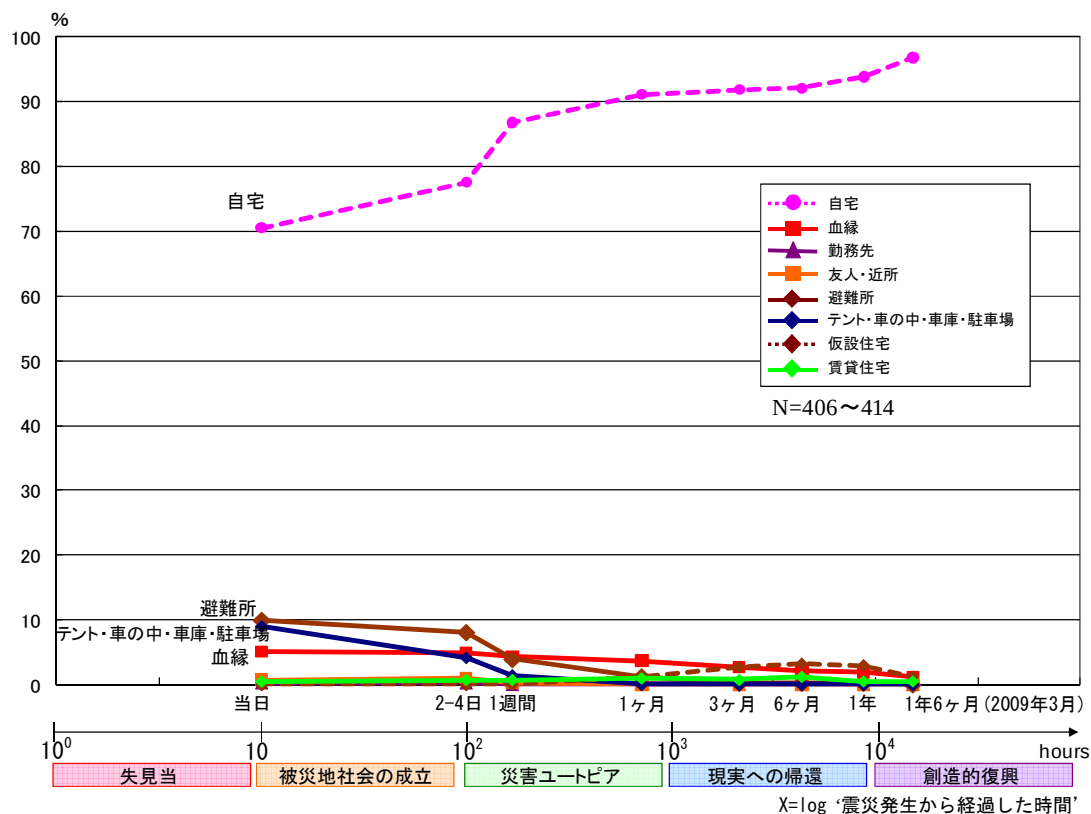


図 2-5 居住地・避難先の変化（中越沖地震）

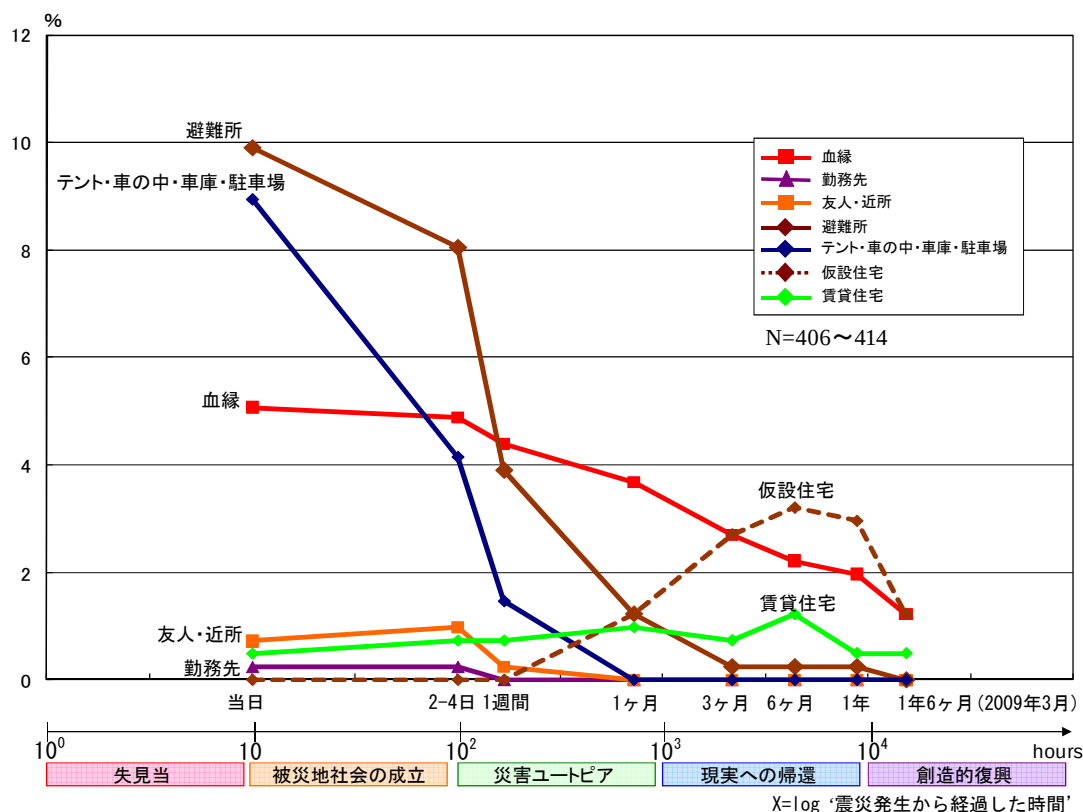


図 2-6 居住地・避難先の変化（中越沖地震）（避難先について拡大して表示）

③阪神・淡路大震災における結果との比較

表 2-7 および図 2-7 が阪神・淡路大震災の被災者に対するランダムサンプリング調査における「震度 6 強および震度 7 地域での被災者の居住地の変遷過程」である。阪神・淡路大震災の震度 6 強および震度 7 の地域では、震災当日でも 56.2%の人が自宅に留まっていた。震災当日に自宅の次に多かった避難先は避難所（25.5%）であった。震災後 2-4 日を過ぎると、血縁（16.4%）が自宅（58.2%）の次に大きな避難先になり、震災後 2 週間においても血縁宅には 23.1%の人が避難していた。

震災後 2 週間を過ぎると血縁に避難する人は減っていき、代わりに、自分の力で借りた賃貸住宅に居住する割合が増えていった。震災後 1 年になると賃貸住宅には 9.9%、応急仮設住宅には 6.3%の人が居住していた。なお、応急仮設住宅にいる人よりも、自分の力で借りた賃貸住宅にいる人の割合がどの時点でも多かった（詳しくは下記参考文献等を参照）。

中越地震・中越沖地震と阪神・淡路大震災の結果を比べてみると、いくつかの特徴が浮かんでくる。1 つめは、震災当日～震災後 2 週間までの中越地震の自宅割合の少なさおよび屋外避難の多さである。これは余震の多さからくる恐怖と建物の安全性への不安から「屋内＝安全ではない」と人々に強く認識されていることが原因だと考えられる（木村他,2005）。地震発生後 5 日間までは余震として有感地震が多発したが、そのような断続的な余震が人々の避難と居住地選択行動に大きな影響を与えていることが明らかになった。

2 つめは、血縁宅の利用の少なさである。阪神・淡路大震災では、震災後 2-4 日以降から血縁宅は避難所に代わる最も大きな避難先として利用されていたが、中越地震、中越沖地震ではそのような傾向がみられなかった。これは、血縁宅も被災地内のごく近隣にあるために避難先としての資源にならなかったことや、コミュニティー(共助)が強いため避難所での生活が都市部のように他人同士にならずに不快・不便ではなかったことなどが理由として考えられる。

表 2-7 居住地・避難先の変化（阪神・淡路大震災）

震災後経過時間	10時間	10 ² 時間	10 ³ 時間				10 ⁴ 時間			
居住地・避難先	当日	2-4日	2週間	1ヶ月	2ヶ月	3-6ヶ月	7-12ヶ月	2年目	3-6年目	7-8年目
自宅	56.2	58.2	56.9	67.5	72.0	73.2	75.5	80.7	89.6	94.0
血縁	9.9	16.4	23.1	13.2	8.6	8.6	3.1	2.5	0.8	0.5
勤務先	2.8	1.3	2.5	3.3	3.3	1.4	1.7	0.5	0	0
友人・近所	2.1	2.4	2.9	2.4	1.7	0.2	0.5	0.2	0	0
避難所	25.5	14.2	7.3	4.3	3.8	1.9	1.2	0.2	0	0
仮設住宅	0.0	0.7	0.9	1.0	2.6	5.5	6.3	5.9	3.6	0.3
賃貸住宅	0.0	0.7	1.8	5.5	6.2	7.8	9.9	7.4	4.4	2.9
その他	3.6	6.1	4.5	2.9	1.7	1.4	1.7	2.5	1.6	2.4
N	577	457	441	418	418	421	413	404	386	381

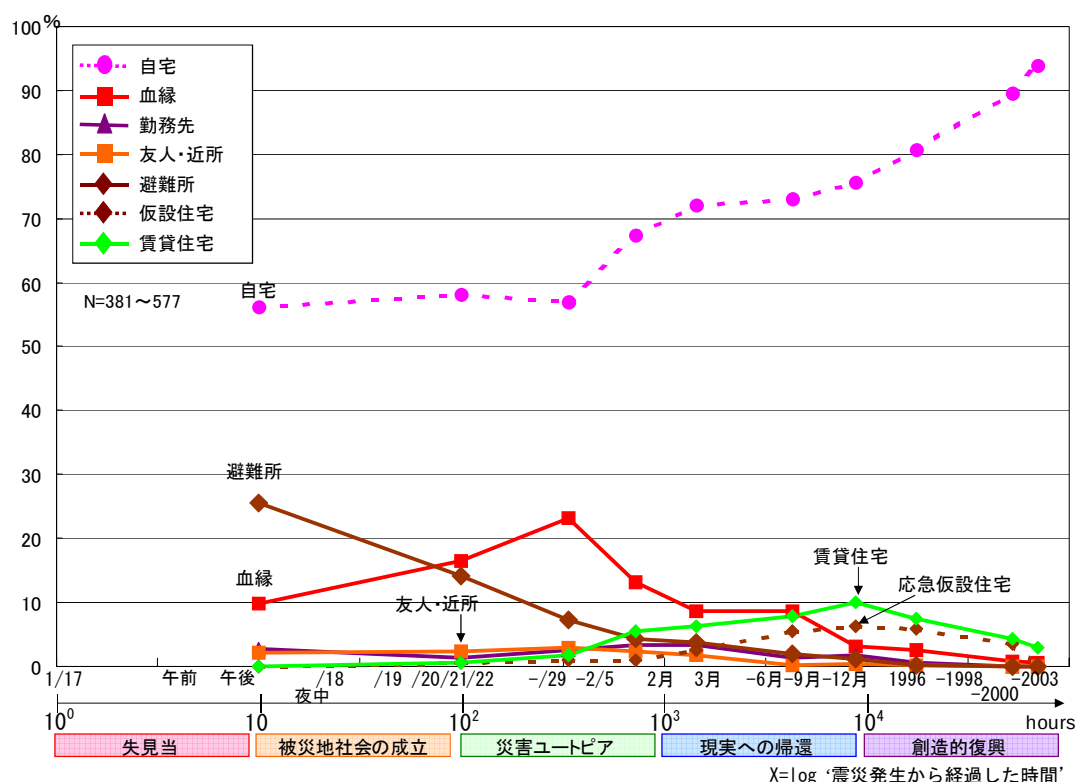


図 2-7 居住地・避難先の変化（阪神・淡路大震災）

参考文献

1. 阪神・淡路大震災における調査結果

林春男(編): 阪神・淡路大震災からの生活復興調査 2003 ―パネル調査結果報告書―,
京都大学防災研究所巨大災害研究センターテクニカルレポート, 2004.

木村玲欧・林春男・立木茂雄・田村圭子: 阪神・淡路大震災後のすまい再建パターンの再現―2001 年京大防災研復興調査報告―, 地域安全学会論文集, No.3, pp.23-32, 2001.

2. 新潟県中越地震における調査結果 (2005 年 3 月に実施)

木村玲欧・林春男・立木茂雄・田村圭子・堀江啓・黒宮亜季子: 新潟県中越地震における被災者の避難行動と再建過程―総務省消防庁及び京都大学防災研究所共同実施調査―, 地域安全学会論文集, No.7, pp.161-170, 2005.

消防庁・京都大学防災研究所: 避難と生活再建に関する実態調査 平成 16 年度調査結果報告書, 消防庁・京大防災研, 2006.

(参考) 災害発生後の時間経過を対数軸で表す理由

災害が発生すると、私たちは一体どうなってしまうのだろうか。阪神・淡路大震災などの研究から、災害による衝撃の後、被災者は 5 つの段階を踏まえながら、生活を再建していくことがわかってきた (図 2-8)。

最初の段階は「失見当 (しつけんとう)」の段階である。失見当 (見当識喪失: けんとうしきそうしつ) とは、もともと精神医学の用語であるが、災害時では「災害の衝撃から強いストレスを受けて、自分の身のまわりで一体何が起きているのかを客観的に判断することが難しくなって、視野が狭くなる状態」を指す。人によって差はあるが、災害発生から約 10 時間 (災害当日) は、誰もがこのような精神状態におかれると考えられている。

第 2 の段階は「被災地社会の成立」の段階である。被害の全体像が明らかになるにつれて、災害によるダメージを理性的に受け止め、被災地社会という新しい秩序に則った現実が始まったことに適応する時期である。災害後 10 時間から 100 時間 (災害後 2~4 日) の時期が該当する。

第 3 の段階は「災害ユートピア」の段階である。社会基盤の物理的破壊やライフラインの途絶など従来の社会機能のマヒにより、一種の原始共産制社会が産まれて、通常とは異なる社会的価値観に基づく世界が成立する時期であり、災害後 100 時間から 1000 時間 (災害後 2~4 日から災害後 2 ヶ月) の時期である。なお、日本ではこの時期に家屋補修のためにブルーシートをかけ、上空から鳥瞰すると街が青一色に見えたため「ブルーシートの時期」ともよばれている。

第 4 の段階は「現実への帰還」の段階である。ライフラインなどの社会フローシステムの復旧により、被災地社会が終息に向かい、人々が生活の再建に向け動き出す時期であり、災害後 1000 時間から 10000 時間 (災害後 2 ヶ月から災害後 1 年) の時期になる。

最後の第 5 の段階「生活再建・復興へ」向かう段階である。社会システムが再構築され

「もう被災者／被災地ではない」と人々が感じ、新たな社会への持続的発展を目指す時期であり、10000 時間（災害後 1 年）～100000 時間（災害後 10 年）がこの時期に該当する。

このような「災害によって創出された新しい環境への人々や社会の適応過程」を災害過程という。災害過程を経ながら被災者は生活を再建していき、それぞれの段階には、特徴的な被災者の意識・行動、解決すべき課題があることが様々な災害の事例研究から明らかになってきている。災害に直面した人々への対応を行う際には、また自分自身が次なる災害の被災者になってしまった際には、これらの被災者の意識・行動の流れを理解しておくことが効果的な活動を行う上で重要になると考えられる。

本調査においてもこの知見に則った質問紙を作成した。

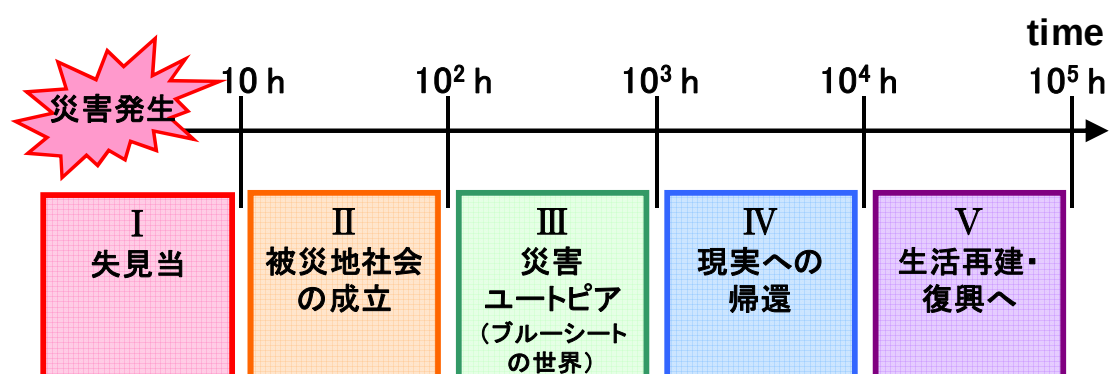


図 2-8 人間が新しい環境への適応するまでの 5 段階（災害過程）

4) 永住希望

「これからも現在住んでいる地域で、ずっと暮らしていきたいか」を尋ねたところ（図2-9）、新潟県全体の85.9%、中越地震被災地の89.3%、中越沖地震被災地の84.1%、被災地外の85.1%が「ずっとくらししていきたい」と回答した。

「引っ越したい」と回答した人に希望移転先を尋ねたところ、新潟県全体では、同じまち・地域が1.2%、同じ市町村内在が2.0%、県内在が5.9%、県外在が5.0%であった。地域別でみると、中越地震では、同じまち・地域が0.7%、同じ市町村内在が1.1%、県内在が5.0%、県外在が3.9%で、「同じまち・地域・市町村以外の県内」と回答した人が多かった。中越沖地震では、同じまち・地域が1.5%、同じ市町村内在が2.1%、県内在が6.2%、県外在が6.2%で、「同じまち・地域および同じ市町村内在」と回答した人が多かった。被災地外では、同じまち・地域が0.9%、同じ市町村内在が2.3%、県内在が6.6%、県外在が5.0%であった。

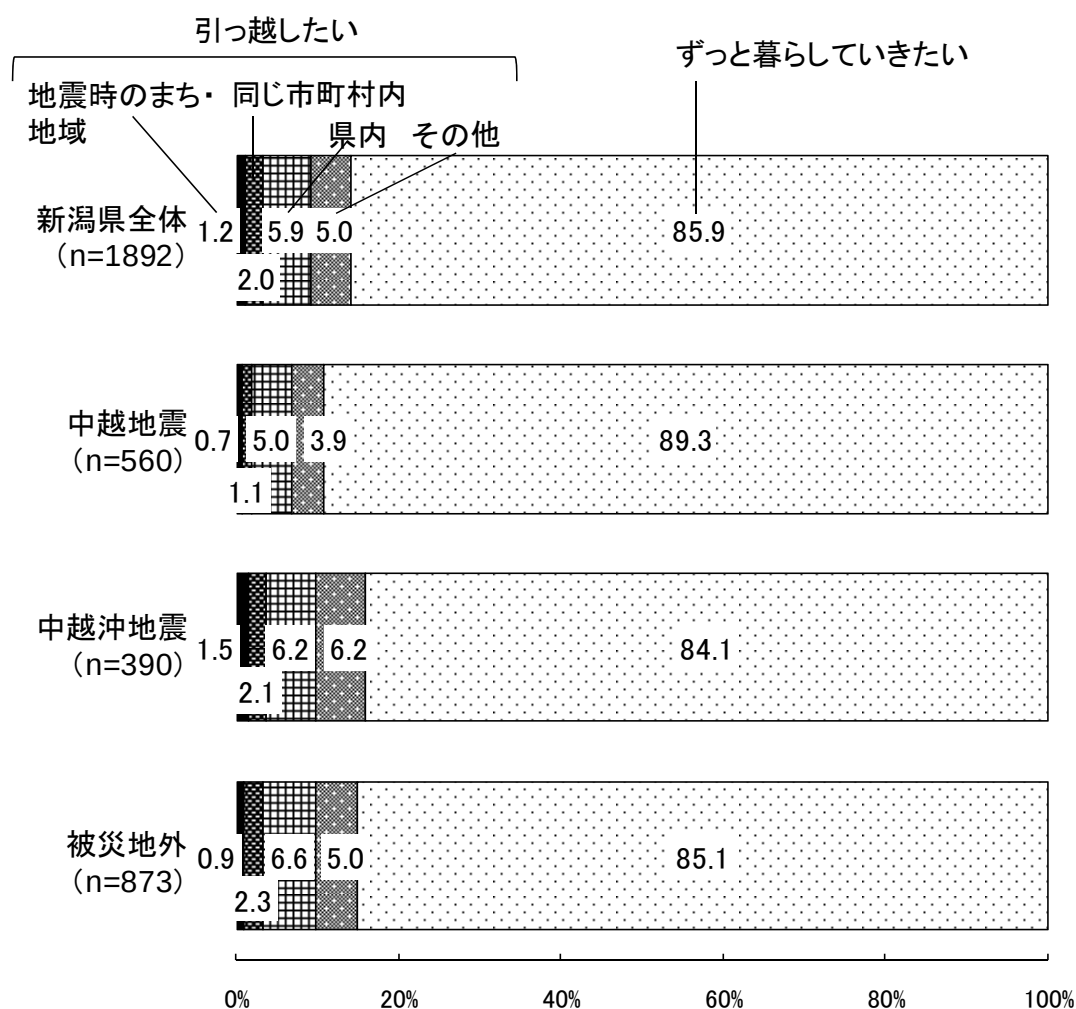


図2-9 現在住んでいる地域での永住希望

2. まちの再建

本節では、1) ライフライン被害と復旧、2) まちの復興イメージについて述べた。

「ライフライン被害と復旧」では、電気、水道、ガス、電話、道路・公共交通機関といったライフラインが地震によってどのような被害をうけ、どのように復旧したのかについて分析を行った。

「まちの復興イメージ」では、住んでいるまちの復旧・復興状況、くらしの状況について住民一人一人がどのようなイメージを持っているのかについて分析を行った。また、中越地震被災地については、同様の質問を行った 2005 年 3 月、2006 年 3 月、2006 年 10 月の結果とあわせて時間経過とともにどのような変化があるのかについて分析した。

1) ライフライン被害と復旧

電気、水道、ガス（都市ガス、プロパンガス）、固定電話、携帯電話、よく利用する道路・交通機関について、地震時に影響・被害があったのか、それらの影響・被害が復旧したのかをいつかを尋ねた。

ライフラインの被害については、供給が停止したおおまかな地域や総数としての被害戸数については知られているが、利用者の立場から具体的にどのようなライフラインの不便があり、それがいつまで続いたのかについては明らかになっていない。

そこで、被災地全域における無作為抽出調査である本調査において、調査対象者に「電気」「水道」「ガス」「固定電話」「携帯電話」「よく利用する道路・公共交通機関」について、「地震発生後に不便があったか」、「不便があった場合、それがいつまで続いたか」を尋ねることによって、利用者からみたライフライン被害と復旧を明らかにした。

①ライフラインの被害

中越地震被災地におけるライフライン被害について、[図 2-10](#)、[図 2-11](#) にまとめた。[図 2-10](#) が「地域全体における被害状況」、[図 2-11](#) が[図 2-10](#) から「利用しない」を除いた「利用者における被害状況」である。

[図 2-10](#) を見ると、中越地震被災地全体では、プロパンガスは 70.2%、都市ガスは 30.4%、携帯電話は 14.4%の人が利用していないことがわかった。

[図 2-11](#) を見ると、利用者のうち、ガスは 92.6%、電気は 92.0%、水道は 82.9%と、ガス・電気については 9 割以上、水道については 8 割以上の利用者が「停止した」「影響があった」と回答していた。プロパンガスは 77.4%、固定電話は 68.4%、携帯電話は 63.7%、道路・公共交通機関は 66.2%の利用者が「停止した」「影響があった」と回答していた。

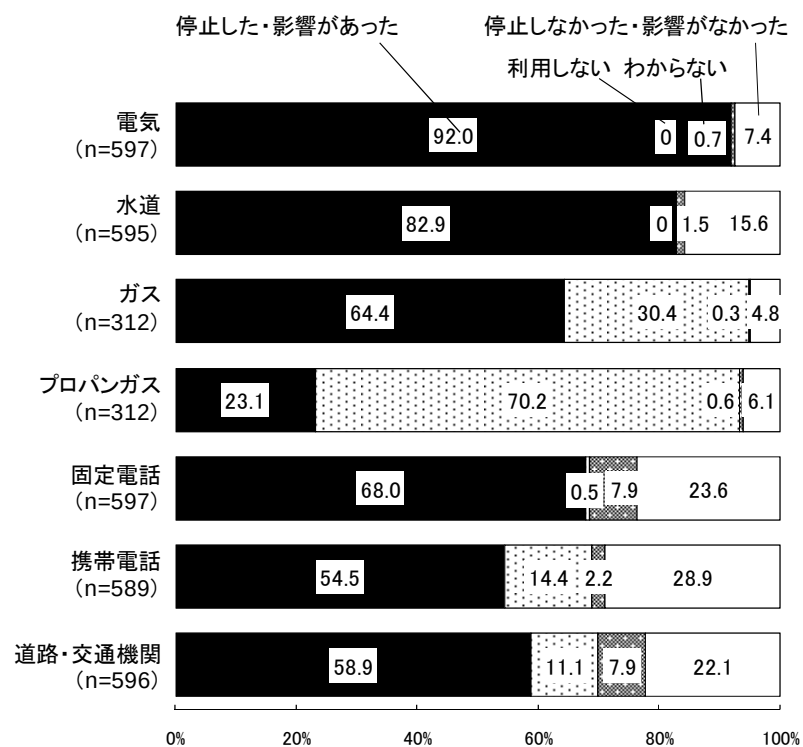


図 2-10 ライフラインへの被害・影響（地域全体）（中越地震）

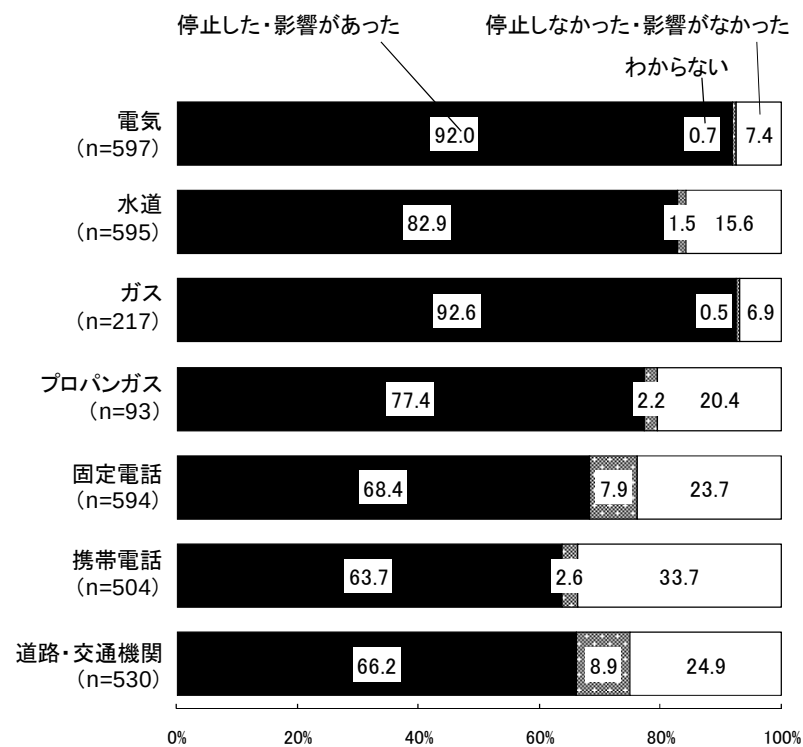


図 2-11 ライフラインへの被害・影響（利用者全体）（中越地震）

中越沖地震被災地におけるライフライン被害について、図 2-12、図 2-13 にまとめた。
 図 2-12 が「地域全体における被害状況」、図 2-13 が図 2-12 から「利用しない」を除いた
 「利用者における被害状況」である。

図 2-12 を見ると、中越沖地震被災地全体では、プロパンガスは 72.2%、都市ガスは 28.2%、
 携帯電話は 10.5%の人が利用していないことがわかった。中越地震被災地と比較すると、
 プロパンガス・都市ガスの利用者の割合に大きな違いはなかった。

図 2-13 を見ると、利用者のうち、ガスは 96.5%、水道は 92.7%と、ガス・水道につい
 ては 9 割以上の利用者が「停止した」「影響があった」と回答していた。一方、電気で「停
 止した」「影響があった」と回答したのは 70.0%であり、中越地震被災地（92.0%）ほどは
 利用者に影響がなかった。また、プロパンガスは 34.3%が「停止した」、64.2%が「停止し
 なかった」と回答しており、プロパンガスについては利用者の半数以上が影響がなかった。
 また、固定電話は 55.8%、携帯電話は 46.3%が「停止した」「影響があった」と回答して
 いて、中越地震ほどの影響はなかった。

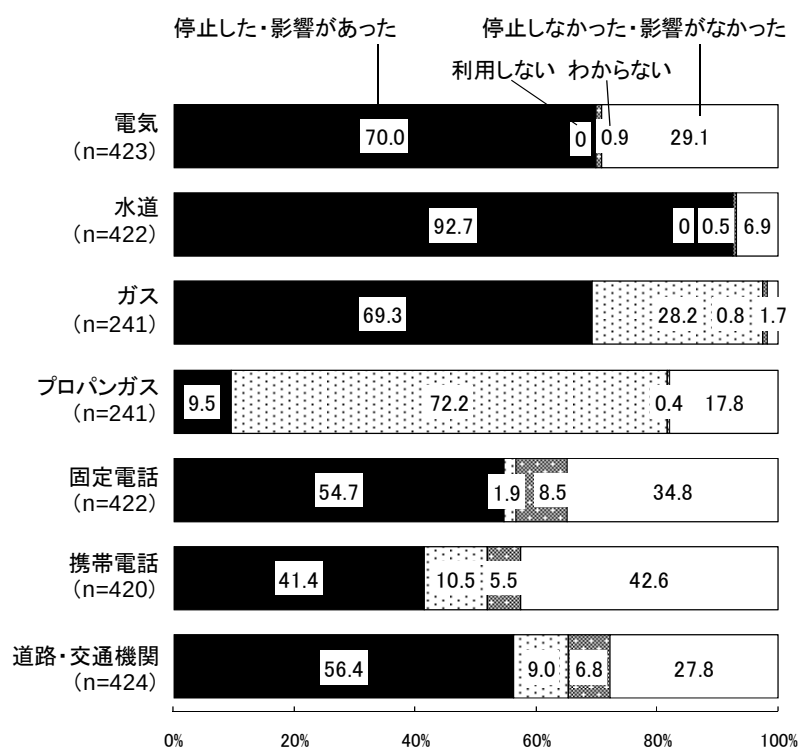


図 2-12 ライフラインへの被害・影響（地域全体）（中越沖地震）

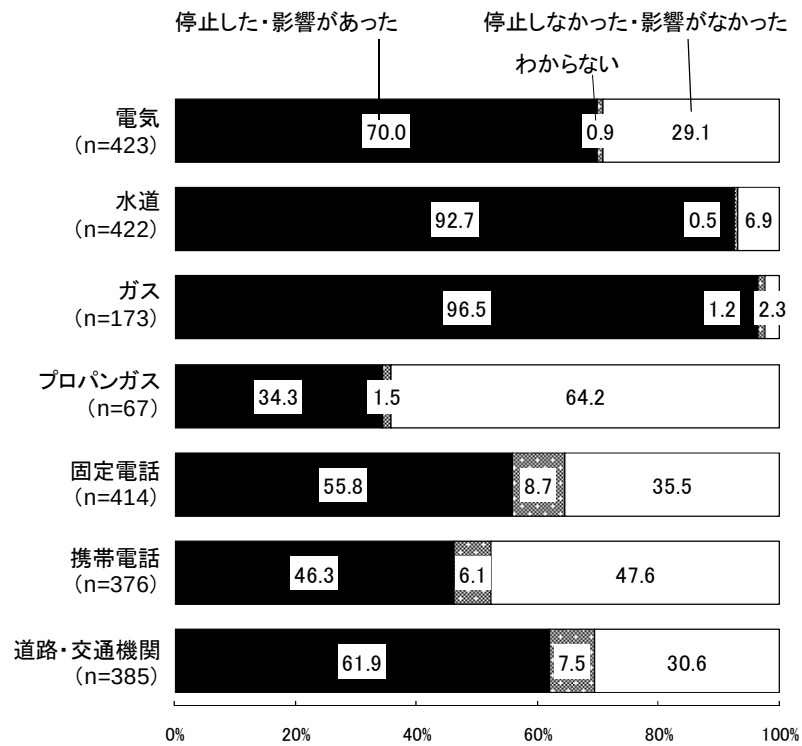


図 2-13 ライフラインへの被害・影響（利用者全体）（中越沖地震）

②ライフラインの復旧

時間経過にともなってライフラインがどのように復旧したのかについて、「第1部・第1章・1. すまいの再建・2) 居住地の移動」と同じく、結果を横軸と縦軸の図で表した。横軸は、左から右に地震発生後の時間経過を対数で表している。横軸左端の 10^0 は地震発生後 1 時間を表し、以降、10 時間（地震発生当日）、 10^2 時間（100 時間：地震発生後 2～4 日間）、 10^3 時間（1,000 時間：地震発生後 2 ヶ月）、 10^4 時間（10,000 時間：地震発生後 1 年）、右端が 10^5 時間（100,000 時間：地震発生後 10 年）を表している。縦軸は「横軸の各時点において利用できた」と回答した人の割合を表している。

中越地震におけるライフラインの復旧・利用可能状態について図 2-14 にまとめた。

地震当日、携帯電話の 36.4% が使用可能であった以外は、どれも 10% 以下の利用可能率であった。その後、地震から 2・4 日後になると、固定電話の 57.4%、電気の 52.8% が利用可能となり、地震から 1 週間後には、プロパンガスの 59.3%、水道の 58.1% が利用可能となった。その後、都市ガスの急速な復旧のもと、地震から 2 週間後には都市ガスの 71.5%、道路・公共交通機関の 58.7% が利用可能となった。地震から 2 週間後の時点で、電気の 91.7%、水道の 79.5% とあわせて 7 割以上の家庭で電気・水道・ガスの利用が可能となった。そして、地震から 1 ヶ月後の時点では、プロパンガスの 78.0%、道路・交通機関 72.6% 以外のライフラインで 9 割以上の利用可能率となった。

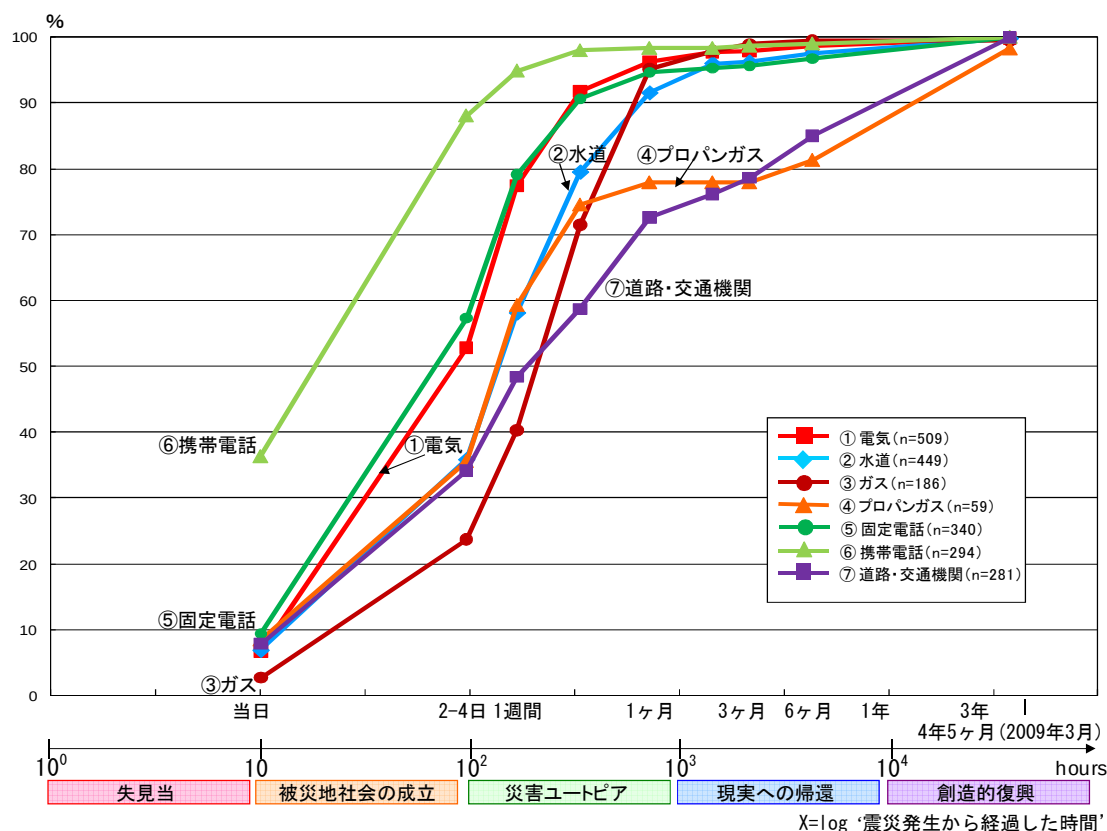


図 2-14 ライフラインの復旧・利用可能状態（中越地震）

中越沖地震におけるライフラインの復旧・利用可能状態について図 2-15 にまとめた。

地震当日、プロパンガスの 65.0%、携帯電話の 59.9%、電気の 31.4%、固定電話の 23.2% が利用可能であった。中越地震では地震当日に携帯電話の 36.4% 以外はすべて 10% 以下であったことと比べると、利用可能なライフラインが多かったことがわかる。

その後、地震から 2-4 日後になると、電気が急速に復旧して、電気の 80.6% が利用可能となった。また、固定電話の 73.4%、道路・公共交通機関の 34.8% が利用可能となった。地震から 1 週間後になると、水道が復旧して水道の 41.0% が利用可能となり、地震から 2 週間後には、ガスの 42.6% が利用可能となった。地震から 2 週間の時点では、電気の 98.6%、水道の 75.5%、ガスの 42.6% と、7 割以上の家庭で電気・水道が、4 割以上の家庭で電気・水道・ガスの利用が可能となった。そして地震から 1 ヶ月後、水道・ガスが急速に復旧し、水道の 96.0%、ガスの 90.1% が利用可能となり、道路・公共交通機関（76.8%）以外のライフラインで 9 割以上の利用可能率となった。

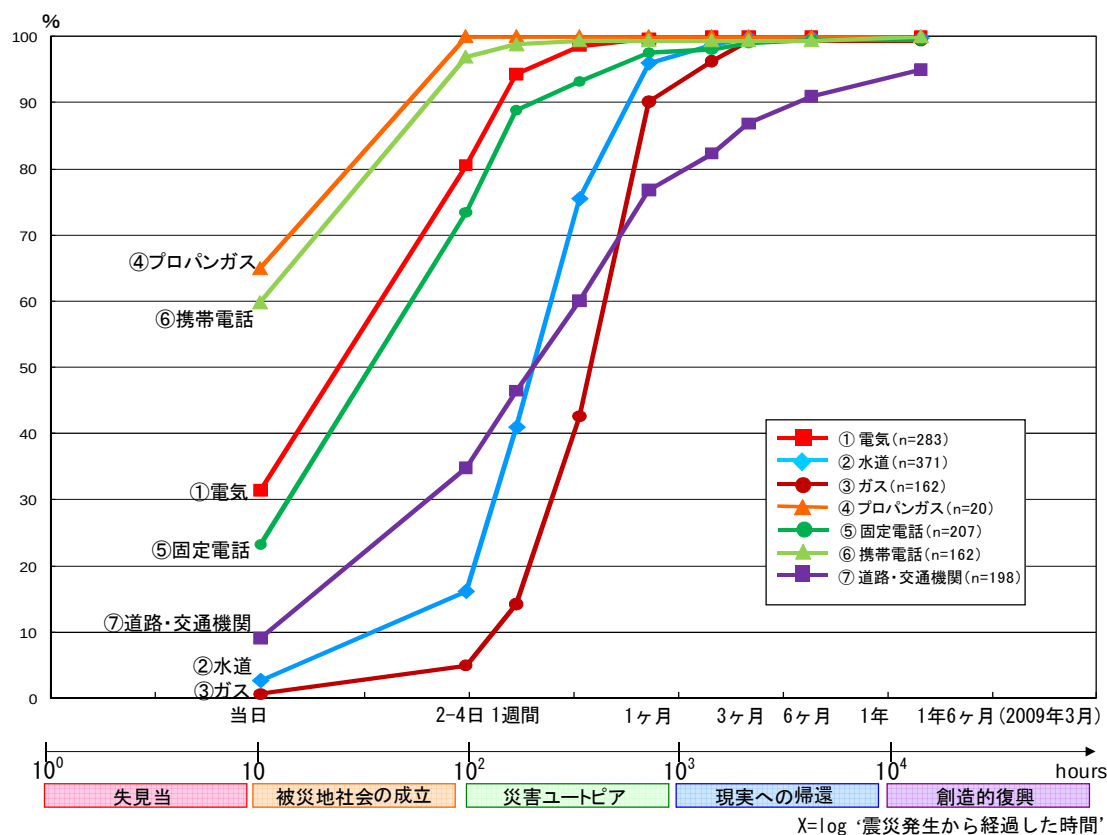


図 2-15 ライフラインの復旧・利用可能状態（中越沖地震）

2) まちの復興イメージ

住んでいるまちの復旧・復興状況、くらしの状況について、住民一人一人がどのようなイメージを持っているのかを知るために、「①地震前と比べて、毎日の食料品や生活用品を手に入れることについて」、「②例年と比べて、今年（2008年～2009年）の冬の雪おろし（雪ほり）について」、「③地域の商業・産業の復旧・復興状況について」、「④あなたのまちの復旧・復興状況について」、「⑤地震前と比べた、あなたの地域の夜の明るさについて」、「⑥1年後（2010年）のあなたの生活状況について」の6項目について尋ねた。

また、中越地震被災地については、同様の質問を行った2005年3月、2006年3月、2006年10月の結果とあわせて時間経過とともにどのような変化があるかについて分析した。

①地震前と比べた毎日の食料品や生活用品の入手

地震前と比べて、毎日の食料品や生活用品を手に入れることについて、どのように感じているのかを分析した（図2-16）。図は左から順に「全く不自由していない」「あまり不自由していない」「やや不便である」「不便である」「以前とかわらない」である。

「やや不便である」「不便である」の合計でみると、中越沖地震被災地では11.1%、中越地震被災地では7.9%の人が回答しており、被災地外の1.4%と比べて多くの人が「不便である」と感じていることがわかった。ただし「以前とかわらない」と回答した人が、中越地震で68.1%、中越沖地震で63.6%と過半数であり、被災地においても6割以上の人が「地震時と食料品や生活用品を手に入れる便利さはかわらない」と回答していた。

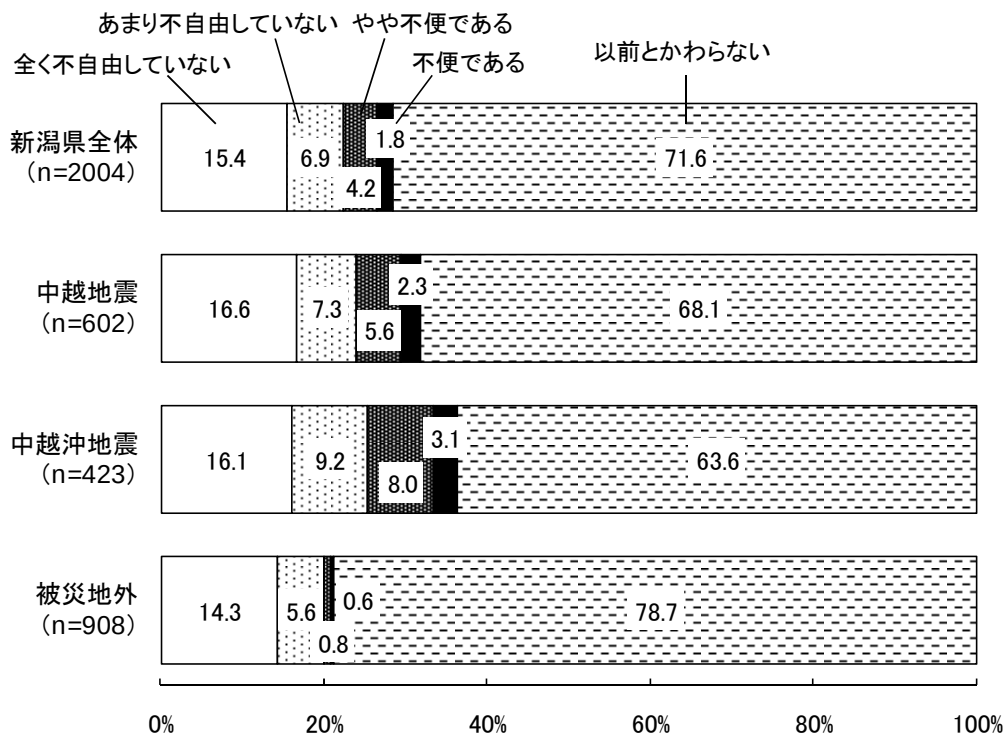


図2-16 地震前と比べた毎日の食料品や生活用品の入手

②例年と比べた今年（2008 年～2009 年）の冬の雪おろし（雪ほり）

例年と比べて、今年（2008 年～2009 年：調査時点 2009 年 3 月）の雪おろし（雪ほり）について、どのように感じているのかを分析した（図 2-17）。図は左から順に「とても楽だった」「やや楽だった」「例年どおりだった」「やや大変だった」「大変だった」「雪おろしはしない」である。

この年は暖冬で積雪量も少なかったため、「とても楽だった」という回答がどの地域でも過半数を超えた。特に中越地震被災地では、とても楽だったが 74.5%、やや楽だったが 14.2%であり、9 割弱の人が「雪おろし（雪ほり）は楽だった」と回答していた。

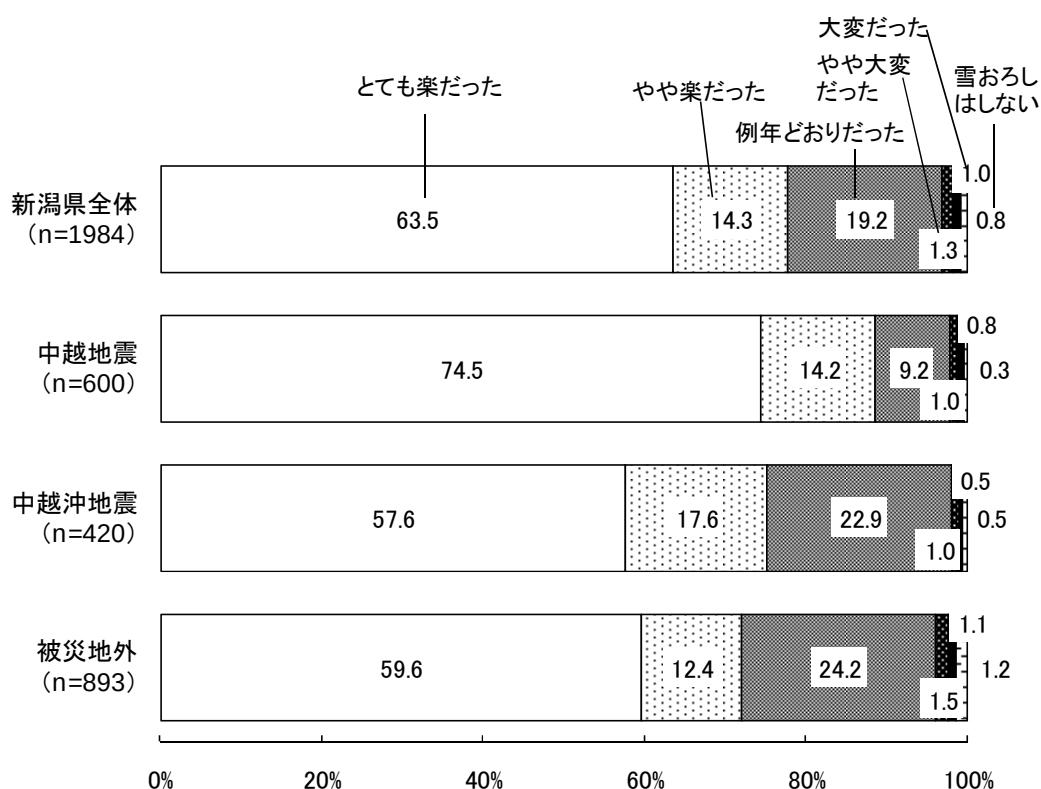


図 2-17 例年と比べた今年（2008 年～2009 年）の冬の雪おろし（雪ほり）

③地域の商業・産業の復旧・復興状況

地域の産業の復旧・復興状況について、どのように感じているのかを分析した（図 2-18）。図は左から順に「かなり速い」「やや速い」「ふつう」「やや遅い」「かなり遅い」「震災の影響はなかった」である。

中越地震被災地をみると、「かなり速い」「やや速い」の合計が 28.3%で、「やや遅い」「かなり遅い」の合計の 19.4%よりも多く、「地域の商業・産業の復興は速い」と感じている人が多かった。一方、中越沖地震被災地では、「かなり速い」「やや速い」の合計 19.1%であり、「やや遅い」「かなり遅い」の合計 41.5%の半分以下であり、「地域の商業・産業の復興は遅い」と感じている人が多いことがわかった。ただしどちらの被災地も「ふつう」と回答した人が最多（中越地震 49.6%、中越沖地震 37.9%）であった。

また、被災地外は 57.3%、新潟県全体では 27.1%の人が「地震の影響はなかった」と回答していた。

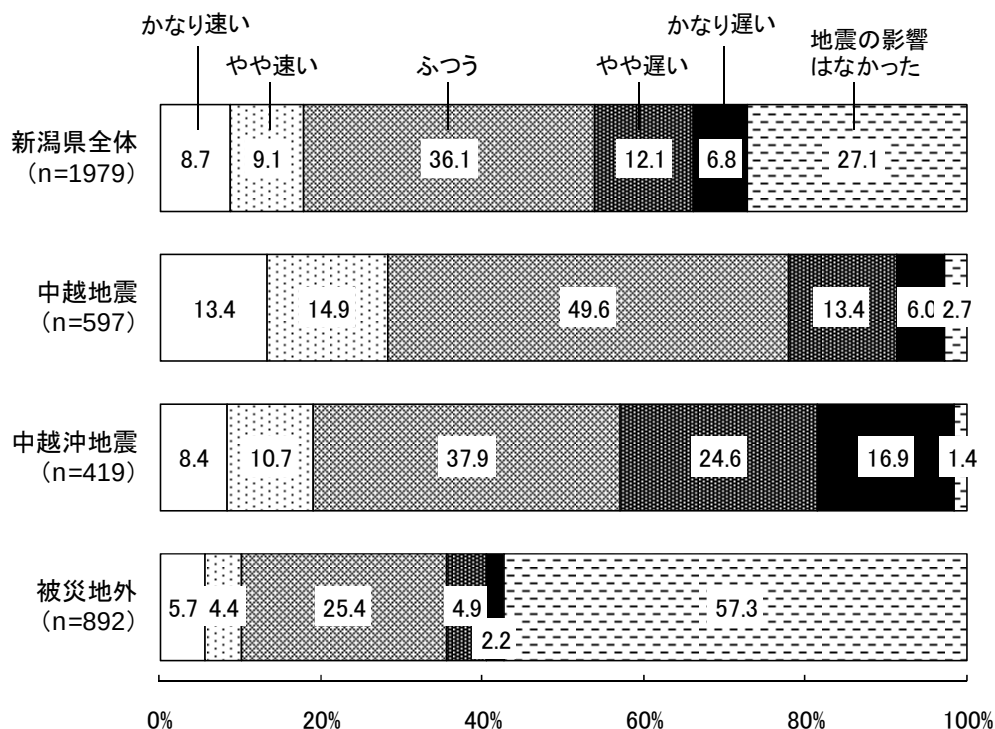


図 2-18 地域の商業・産業の復旧・復興状況

④あなたのまちの復旧・復興状況

あなたのまちの復旧・復興状況について、どのように感じているのかを分析した（図 2-19）。図は左から順に「かなり速い」「やや速い」「ふつう」「やや遅い」「かなり遅い」「震災の影響はなかった」「その他」である。

中越地震被災地をみると、「かなり速い」「やや速い」の合計が 33.2%で、「やや遅い」「かなり遅い」の合計の 17.1%の約 2 倍であり、「まちの復旧・復興状況は速い」と感じている人が多かった。一方、中越沖地震被災地では、「かなり速い」「やや速い」の合計 22.1%がであり、「やや遅い」「かなり遅い」の合計 43.1%の半分程度であり、「まちの復旧・復興状況は遅い」と感じている人が多いことがわかった。ただしどちらの被災地も「ふつう」と回答した人が最多（中越地震 47.8%、中越沖地震 34.1%）であった。これは前問の「地域の商業・産業の復旧・復興状況」とほぼ同じ回答傾向であった。

また、被災地外は 59.6%、新潟県全体では 27.5%の人が「地震の影響はなかった」と回答していた。

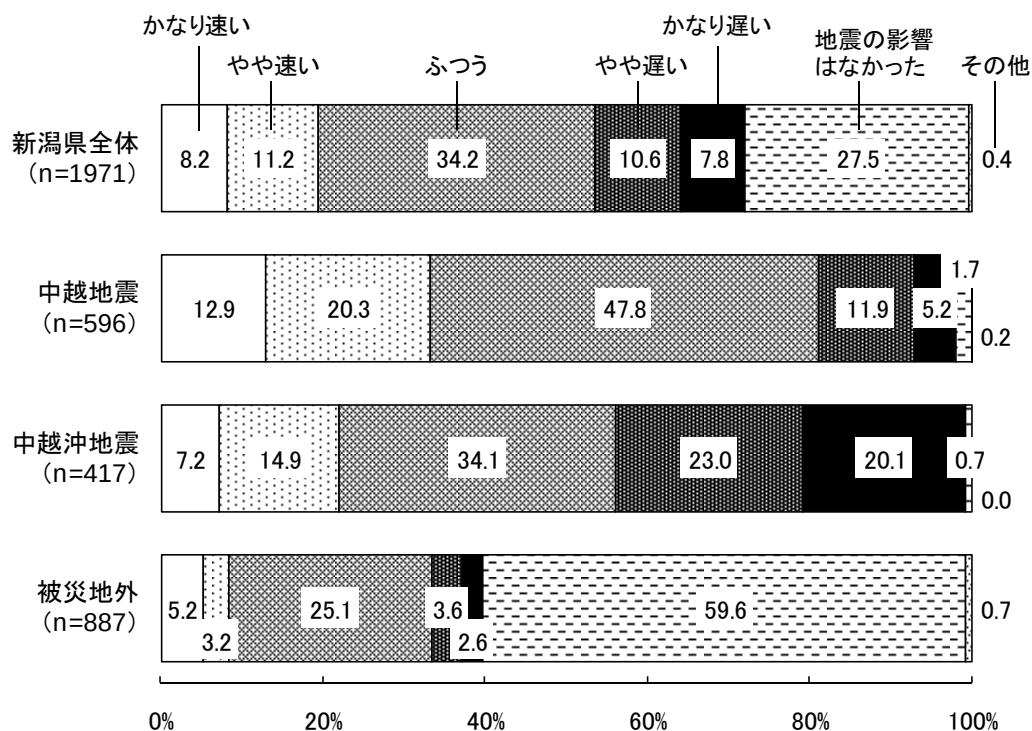


図 2-19 あなたのまちの復旧・復興状況

⑤あなたの地域の夜の明るさ

地震前と比べたあなたのまちの夜の明るさについて、どのように感じているのかを分析した(図 2-20)。図は左から順に「地震前より明るくなった」「地震前の状態に戻った」「地震前より暗くなった」「地震の影響はなかった」「その他」である。

その結果、中越地震被災地の 57.2%、中越沖地震被災地の 58.3%が「地震前の状態」に戻ったと回答しており、「地震前より明るくなった」「地震の影響はなかった」を入れると、どちらの被災地も 8 割程度の人が「地震前の明るさになっている(取り戻している)」と回答していた。一方「地震前より暗くなった」と回答した人も、中越地震被災地で 14.7%、中越沖地震被災地で 20.7%であった。

また、被災地外は 80.3%、新潟県全体では 47.3%の人が「地震の影響はなかった」と回答していた。

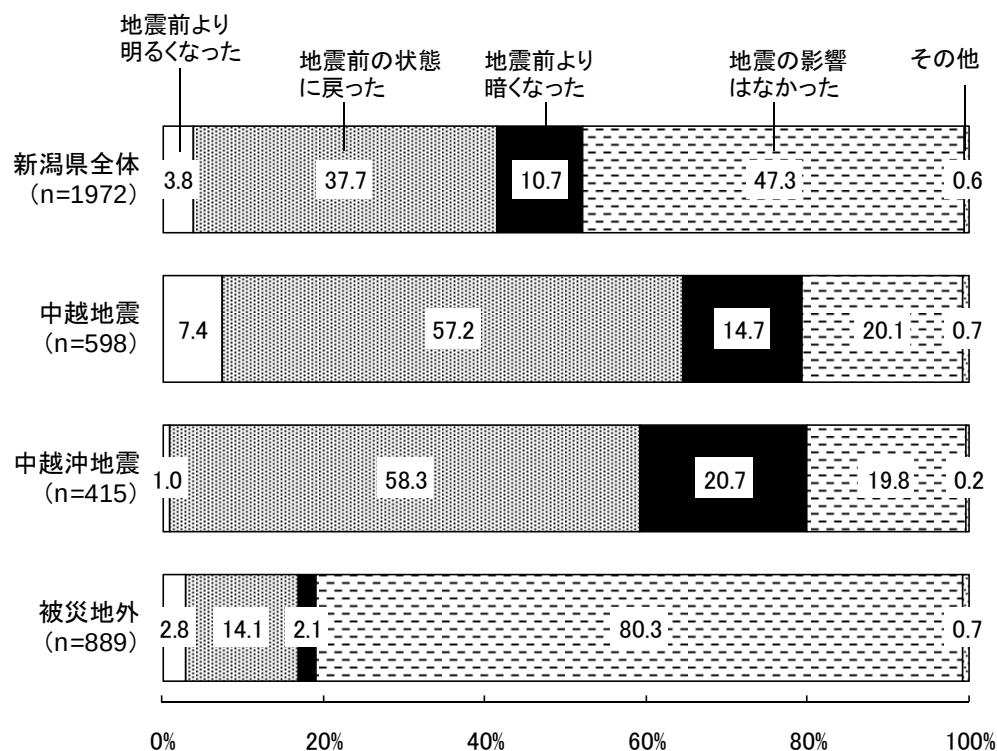


図 2-20 あなたの地域の夜の明るさ

⑥1 年後（2010 年）の生活予想

1 年後（2010 年）の生活が今よりもよくなっているかどうかについて、どのように感じているのかを分析した（図 2-21）。図は左から順に「かなり良くなる」「やや良くなる」「かわらない」「やや悪くなる」「かなり悪くなる」である。

その結果、他の質問項目と違い、どの地域においてもほぼ同じ回答傾向が見られた。具体的には、「かなり良くなる」が 0.8～1.5%、「やや良くなる」が 5.4～7.3%、「かわらない」が 52.4～53.4%、「やや悪くなる」が 27.1～28.4%、「かなり悪くなる」が 11.1～12.7%であり、どの地域でも「かわらない」が過半数を占めるものの、次に多いのは「やや悪くなる」の約 4 分の 1、「かなり悪くなる」の約 1 割であり、「今後の生活は悪くなる」と感じている回答者の傾向がわかった。しかし、被災地・被災地外の別なく同じ回答傾向が見られることから、調査時点（2009 年 3 月）において、地震が今後の生活に与える影響はほとんどないことが考えられる。

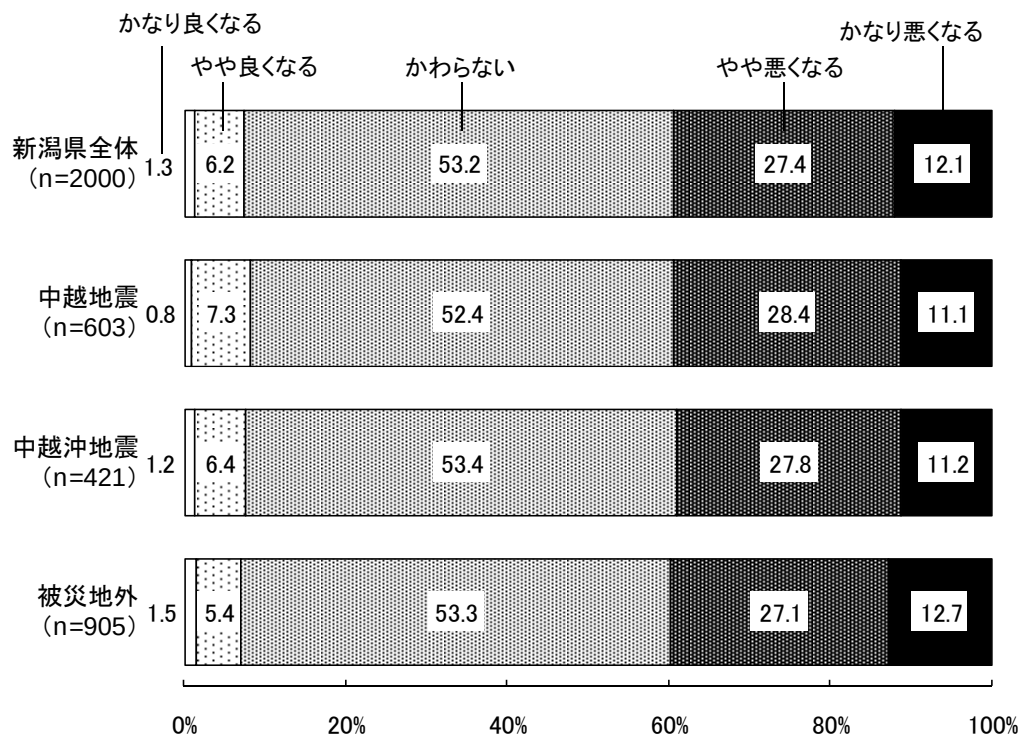


図 2-21 1 年後（2010 年）の生活予想

⑦中越地震における経年変化

ここまでの 6 問の質問項目について、中越地震被災地については、2005 年 3 月、2006 年 3 月、2006 年 10 月にも同様の質問を無作為抽出調査の中で行った（一部質問は 2005 年 3 月調査では実施せず）。そこで、それらの結果とあわせて、時間経過とともにどのような変化があるかについて分析を行った。

まず、毎日の食料品や生活用品の入手（図 2-22）については、地震後半年の 2005 年 3 月調査においては、「やや不便である」「不便である」の合計が 39.3%で、4 割程度の人が食料品や生活用品の入手に不便を感じていた。しかし地震後 1 年半後の 2006 年 3 月調査においては、「やや不便である」「不便である」の合計は 13.0%に激減した。地震から 4 年半後の本調査時点においては、約 7 割が地震前とかわらない、約 25%が不自由はしていないと回答していた。

次に、例年と比べた調査時点での年の雪おろし（雪ほり）（図 2-33）については、豪雪だった 2005 年 3 月調査、2006 年 3 月調査、2006 年 10 月調査ともに「大変だった」が過半数であり、特に地震後半年の 2005 年 3 月調査では 87.2%の人が「大変だった」と回答しており、雪おろしに苦労をした様子がうかがえる。一方で、本調査では小雪だったこともあり「とても楽だった」が 74.7%であった。

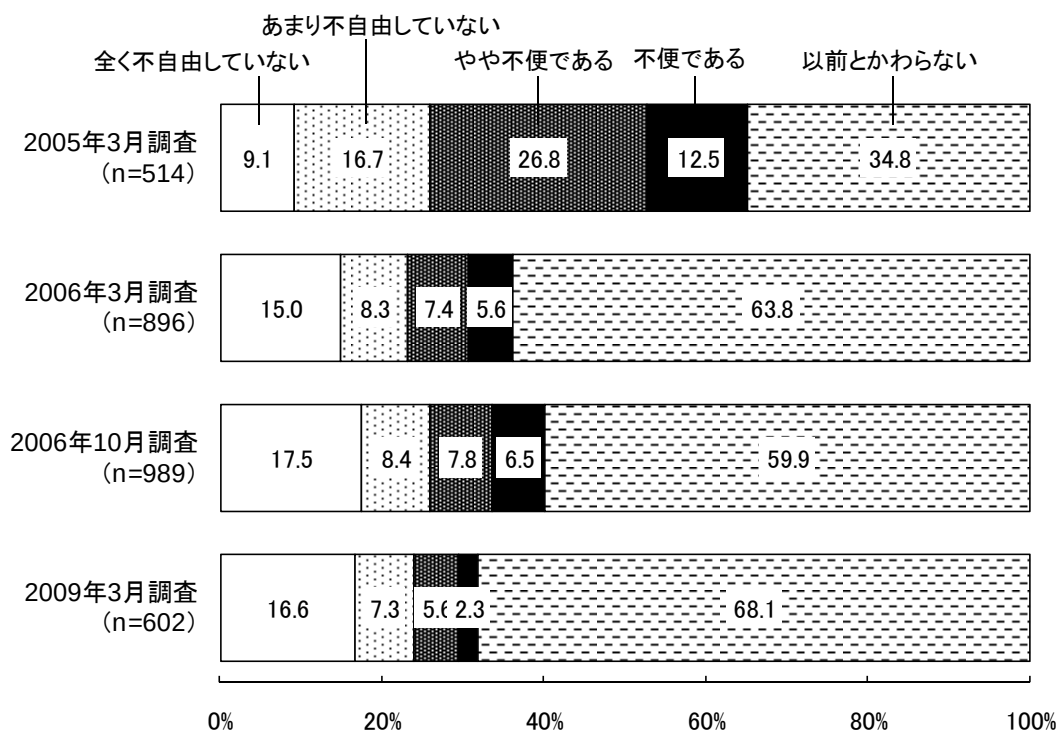


図 2-22 地震前と比べた毎日の食料品や生活用品の入手（中越地震被災地の経年変化）

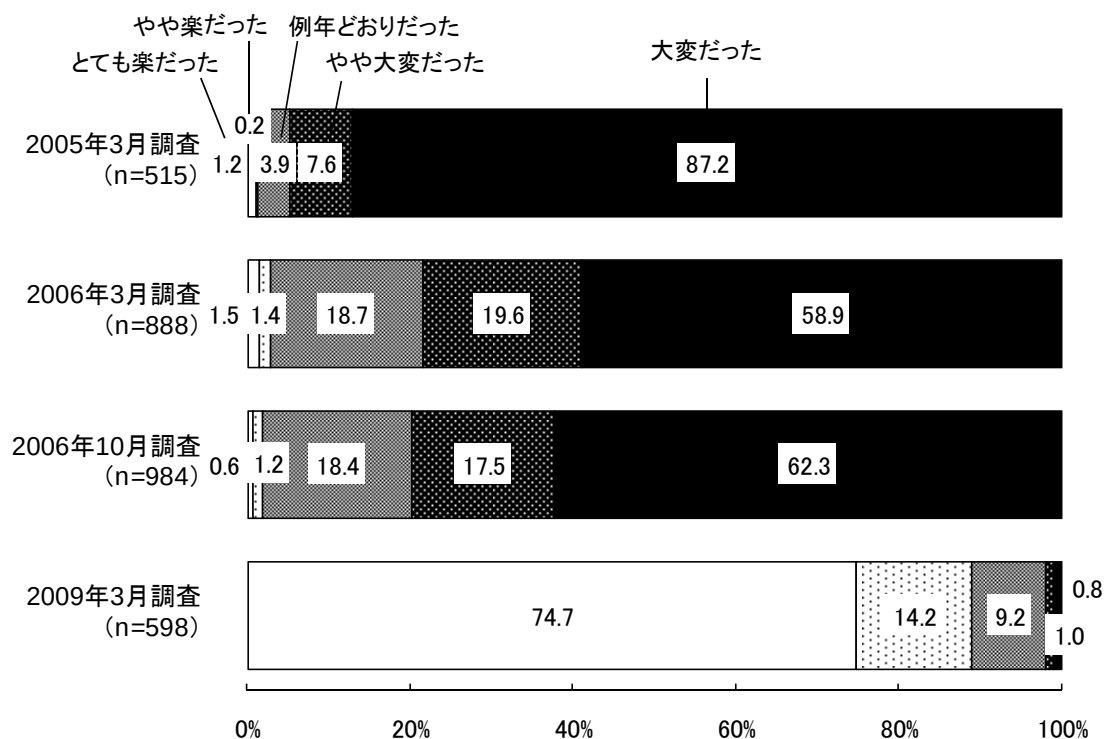


図 2-23 例年と比べたその年の雪おろし（中越地震被災地の経年変化）

「地域の商業・産業の復旧・復興状況」を見ると（図 2-24）、時間の経過とともに「かなり速い」から「ふつう」までの割合が漸増していた。「かなり速い」「やや速い」という肯定的評価の合計では、地震後半年の 2005 年 3 月調査で 9.2%、地震後 1 年半で 20.9%、地震後 2 年で 26.7%、地震後 4 年半の本調査では 29.3%と増加した。また「やや遅い」「かなり遅い」という否定的評価においては、地震後半年で 76.0%であったのに対し、地震後 1 年半で 40.6%、地震後 2 年で 32.7%、地震後 4 年半の本調査では 20.0%と減少した。

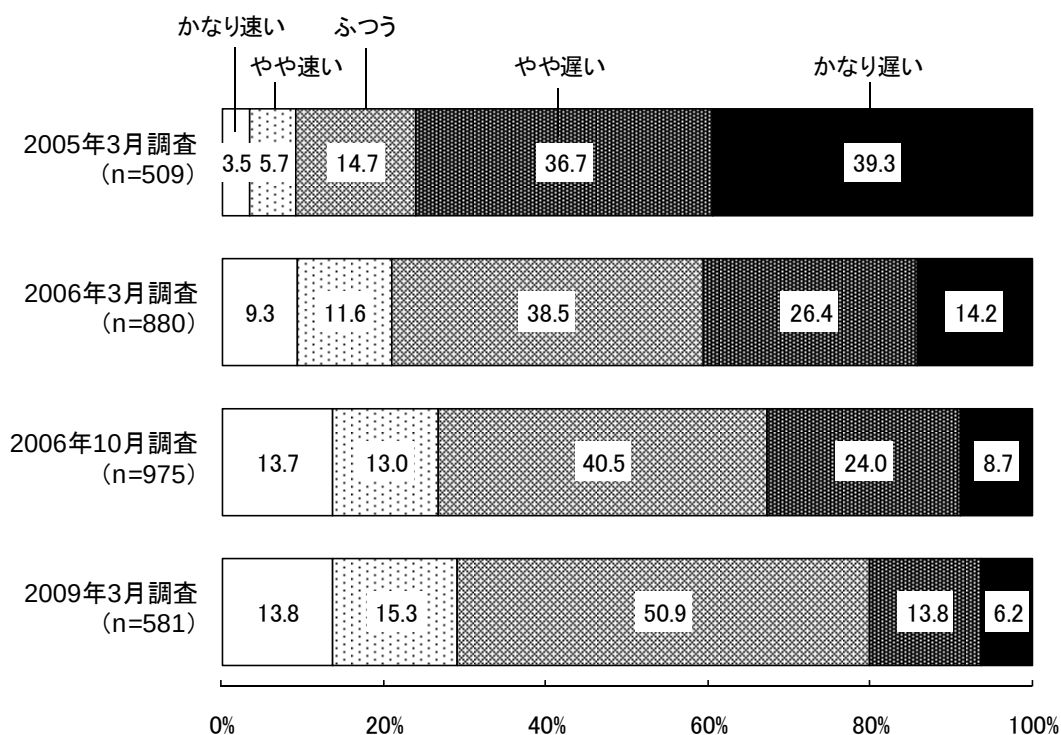


図 2-24 地域の商業・産業の復旧・復興状況（中越地震被災地の経年変化）

「あなたのまちの復旧・復興状況」では（図 2-25）、時間の経過とともに「かなり速い」から「ふつう」までの割合が漸増していた。「かなり速い」「やや速い」という肯定的評価の合計では、地震後 1 年半の 2006 年 3 月調査で 17.9%、地震後 2 年で 24.6%、地震後 4 年半の本調査では 33.9%と増加した。また「やや遅い」「かなり遅い」という否定的評価においては、地震後 1 年半で 40.6%、地震後 2 年で 36.4%、地震後 4 年半の本調査では 17.4%と減少した。

「地震前と比べたあなたの地域の夜の明るさ」では（図 2-26）、時間の経過とともに「地震前より明るくなった」から「地震前の状態に戻った」までの割合が漸増していた。地震後 1 年半の 2006 年 3 月調査で 53.3%、地震後 2 年で 57.9%、地震後 4 年半の本調査では 65.0%と増加した。また「地震前より暗くなった」という否定的評価においては、地震後 1 年半で 24.7%、地震後 2 年で 22.6%、地震後 4 年半の本調査では 14.8%と減少した。

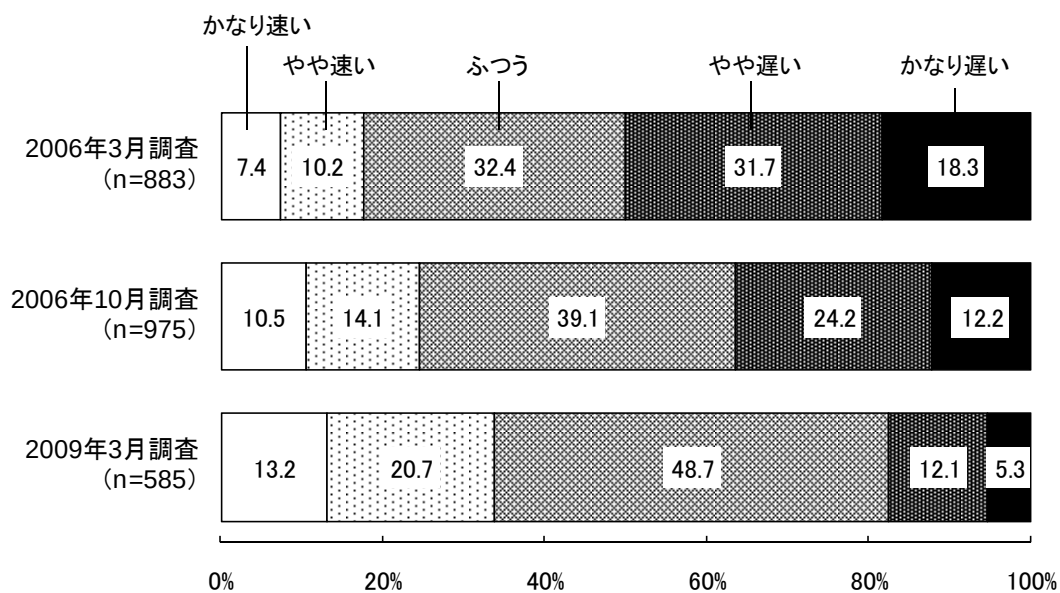


図 2-25 あなたのまちの復旧・復興状況（中越地震被災地の経年変化）

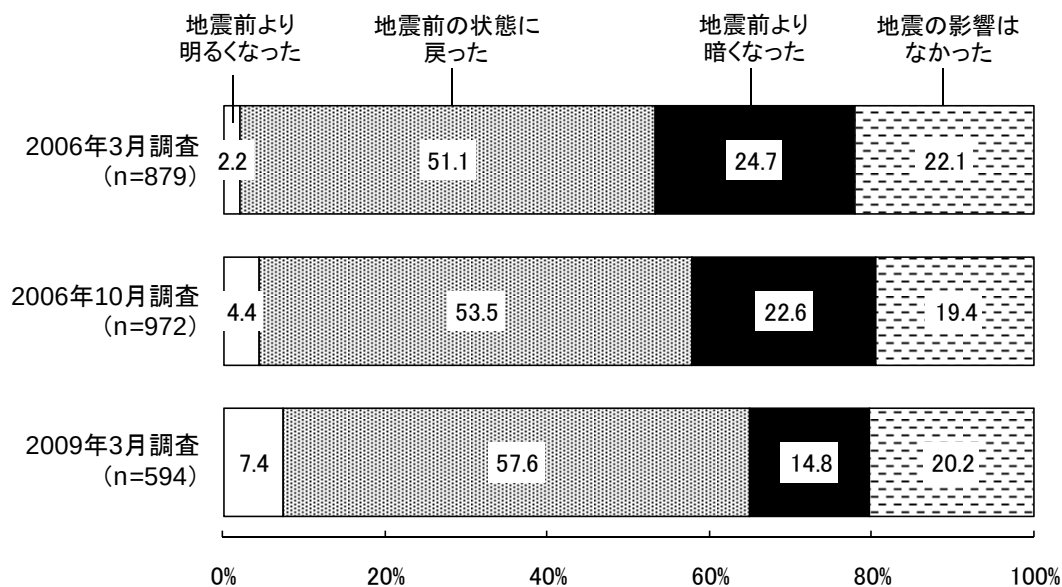


図 2-26 あなたの地域の夜の明るさ（中越地震被災地の経年変化）

「1年後（2010年）の生活が今よりもよくなっているかどうか」では（図 2-27）、他の質問項目とは違い、時間の経過とともに「かなり良くなる」「やや良くなる」という肯定的評価が減少し、「やや悪くなる」「かなり悪くなる」という否定的評価が増加していることがわかった。「かなり良くなる」「やや良くなる」という肯定的評価では、地震後1年半の2006年3月調査で14.4%、地震後2年で11.8%、地震後4年半の本調査では8.1%と1割

以下に減少した。また「やや悪くなる」「かなり悪くなる」という否定的評価においては、地震後1年半で25.7%、地震後2年で25.7%、地震後4年半の本調査では39.5%と増加しており、本調査時点では約4割の人が「1年後の生活は今より悪くなる」と考えていることがわかった。

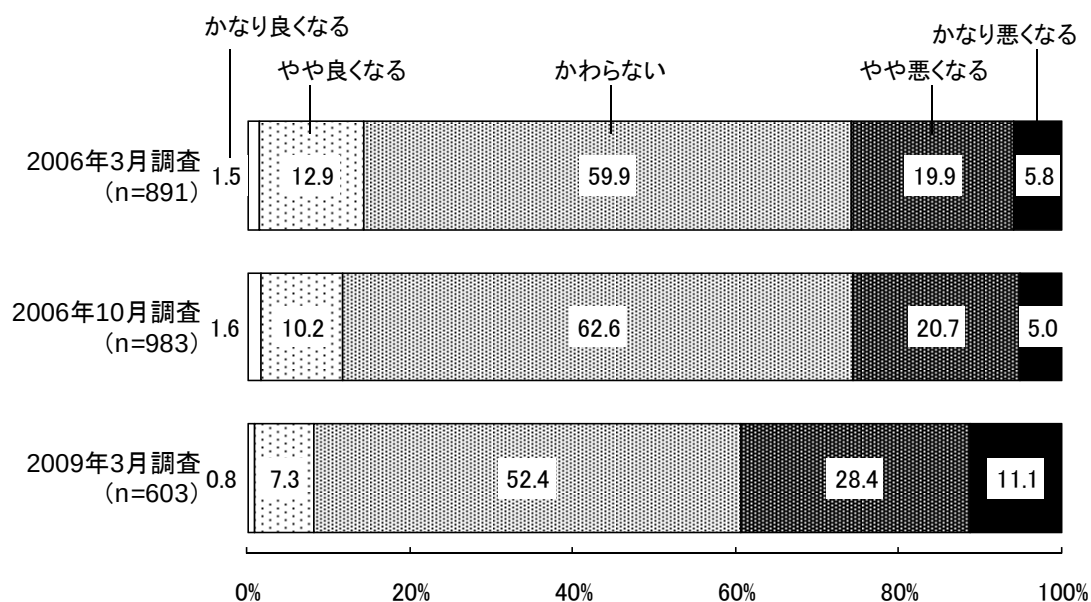


図 2-27 1 年後（2010 年）の生活予想（中越地震被災地の経年変化）

第2章 経済の再建

1. くらしむきの変化（家計簿調査）

地震が世帯単位のくらしむきに及ぼした影響を見るために、家計簿調査を実施した。

具体的には、市井に出回っている家計簿の形式を採用し、「家計のやりくりには、地震後どのような変化がありましたか。家計簿を思いうかべて、各項目についてそれぞれあてはまるところに○をつけてください。」と質問し、収入、支出、預貯金に関して「増えた、変わらない、減った」の3選択肢で回答を求めた。

また、支出に関しては、さらに細かく「食費、外食費、住居・家具費、光熱費、日用雑貨費、衣服費、文化・教育費、交際費、レジャー費、交通費、医療費、保険料、自動車費」の13費目に細分し、同じく3選択肢で回答を求めた（図2-28）。

問 30. 家計のやりくりには、地震の前と比べて、どのような変化がありましたか。現在の家計簿を思いうかべて、各項目について、それぞれあてはまるところに○をつけてください。

地震の前と比べて、 <u>現在</u> のお宅の家計簿では	
1) 収入	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
2) 支出	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
3) 食費	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
4) 外食費	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
5) 住居・家具費	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
6) 光熱費	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
7) 日用雑貨	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
8) 衣服費	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
9) 文化・教育費	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
10) 交際費（冠婚葬祭費を含む）	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
11) レジャー費	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
12) 交通費	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
13) 医療費	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
14) 保険料	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
15) 自動車費（ある方のみ）	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)
16) 預貯金	(増えた ・ 変わらない ・ 減った)

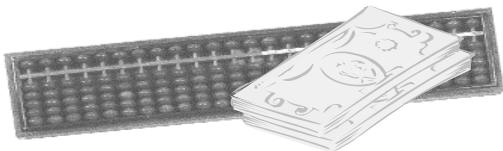


図 2-28 くらしむきに関する質問項目

① 全体傾向

中越地震、中越沖地震の被災地における全体傾向は、被災地外と比較すると、より「収入が減り、支出を切り詰め、預貯金を減らした人」が増加していた(図 2-29)。

くらしむきについて、まずその全体傾向を把握するために「収入」「支出」「預貯金」について、中越地震、中越沖地震の被災地、被災地外の傾向をみた。

「収入」については、中越地震の被災地で「収入が減った」人が 43.5%、中越沖地震の被災地では 34.5%となり、被災地外の 24.8%を上回った。具体的には、中越地震の被災地で 18.7 ポイント、中越沖地震の被災地で 9.7 ポイント、被災地外を上回った。

「支出」については、中越地震の被災地で「支出が増えた」人が 37.2%、中越沖地震の被災地は 36.3%とほぼ同じくらいの割合であった。被災地外と比較すると、中越地震の被災地で 12.8 ポイント、中越沖地震の被災地で 11.9 ポイント、被災地外を上回った。

「預貯金」については、中越地震の被災地で「預貯金が減った」人が 65.4%、中越沖地震の被災地は 63.2%とほぼ同じくらいの割合であった。預貯金において、被災地外、被災地の差が最も大きかった。中越地震の被災地で 27.8 ポイント、中越沖地震の被災地で 25.6 ポイント、被災地外を上回った。

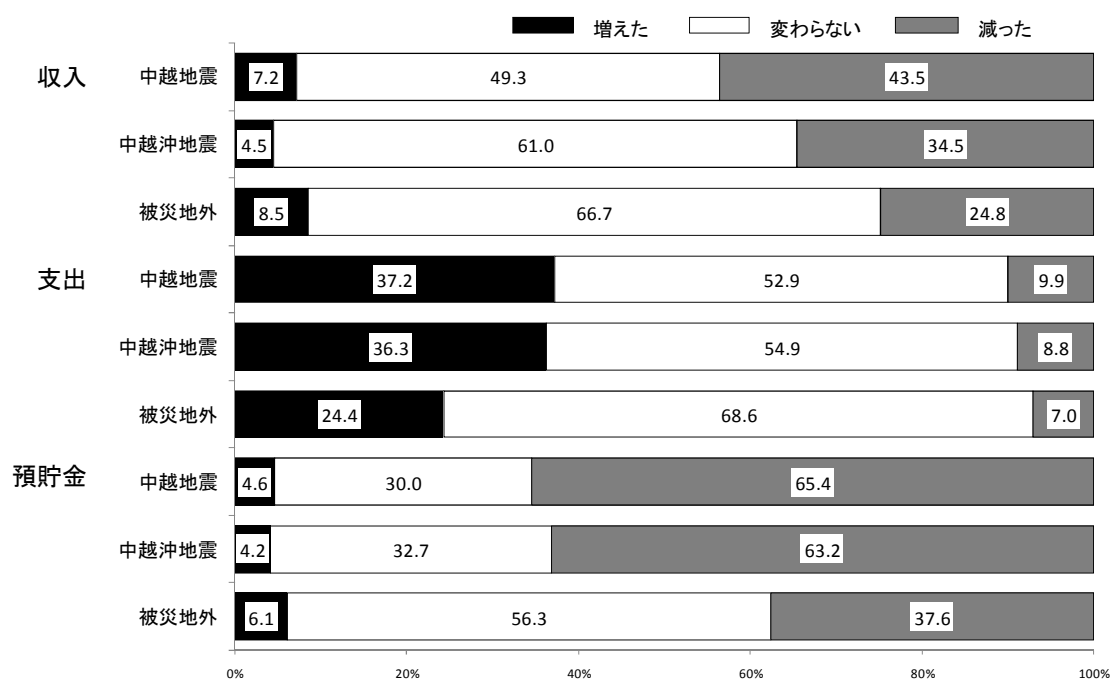


図 2-29 中越地震・中越沖地震・被災地外におけるくらしむき全体傾向

② くらしむきと家屋被害程度との関連性（収入）

中越地震、中越沖地震の被災地とも、家屋程度が大きい人ほど「収入が減った」人の割合が大きく、その傾向は中越地震の被災地の方が、中越沖地震の被災地より顕著であった（図 2-30）。

家屋被害程度によって、被災者のくらしむき（収入）にどのような違いがあるのかをみた。中越地震、中越沖地震の被災地とも、家屋程度が大きい人ほど「収入が減った」人の割合が大きく、その傾向は中越地震の被災地の方が、中越沖地震の被災地より顕著であった。

中越地震の被災地においては、全壊家屋であった人の 75.0%が「収入が減った」と回答し、中越沖地震の被災地における全壊家屋の 47.1%を 27.9%上回った。

中越地震の被災地において「収入が減った」人は、半壊家屋では 45.2%、一部損壊家屋では 40.8%であった。また、家屋が無被害であった家屋でも、33.3%が「収入が減った」と答えており、被災地外の 24.8%（図 2-29）と比較しても、高い傾向にあった。

一方、中越沖地震の被災地においては「収入が減った」人は、半壊家屋では 42.2%、一部損壊家屋では 32.5%であった。また、家屋が無被害であった家屋でも、30.8%が「収入が減った」と答えており、被災地外の 24.8%（図 2-29）と比較しても、高い傾向にあった。

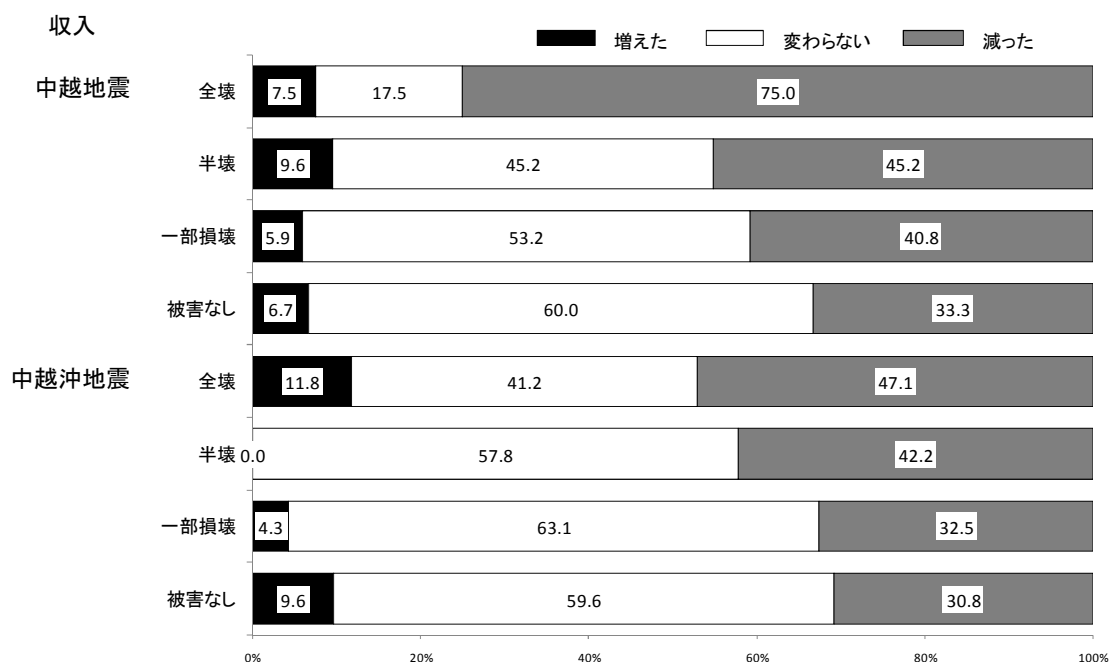


図 2-30 中越地震・中越沖地震の被災地における 家屋被害程度別「収入」の比較

③ くらしむきと家屋被害程度との関連性（支出）

中越地震、中越沖地震の被災地とも、家屋程度が大きい人ほど「支出が増えた」人の割合が大きかった。その傾向は、中越地震の被災地と中越沖地震の被災地で同様程度見られた(図 2-31)。

家屋被害程度によって、被災者のくらしむき（支出）にどのような違いがあるのかをみた。中越地震、中越沖地震の被災地とも、家屋程度が大きい人ほど「支出が増えた」人の割合が大きかった。

中越地震の被災地においては、全壊家屋であった人の 65.7%が「支出が増えた」と回答し、中越沖地震の被災地における全壊家屋では、58.3%が「支出が増えた」と回答した。

中越地震の被災地において「支出が増えた」人は、半壊家屋では 53.6%、一部損壊家屋では 31.5%であった。一方、中越沖地震の被災地においては「支出が増えた」人は、半壊家屋では 42.6%、一部損壊家屋では 34.8%であった。

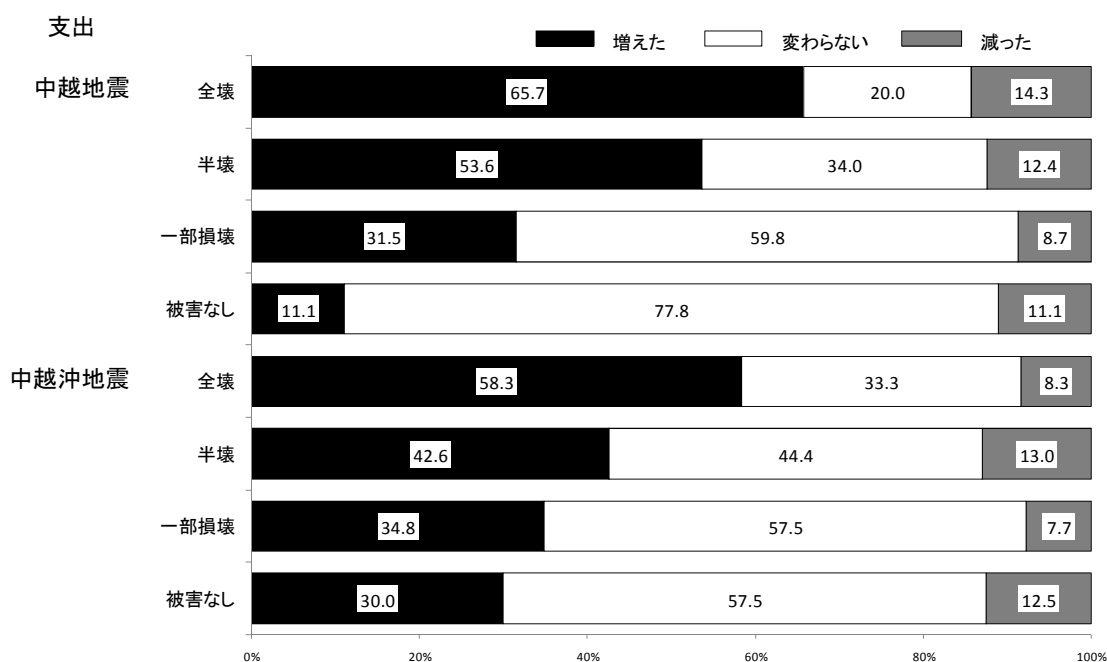


図 2-31 中越地震・中越沖地震の被災地における 家屋被害程度別「支出」の比較

④ くらしむきと家屋被害程度との関連性（預貯金）

中越地震、中越沖地震の被災地とも、家屋程度が全壊・半壊であった人ほど「預貯金が減った」人の割合が大きかった。その傾向は中越沖地震の被災地の方が、中越地震の被災地より顕著であった(図 2-32)。

家屋被害程度によって、被災者のくらしむき（預貯金）にどのような違いがあるのかをみた。中越地震、中越沖地震の被災地とも、家屋程度が全壊・半壊であった人ほど、「預貯金が減った」人の割合が大きかった。

中越地震の被災地においては、全壊家屋であった人の 83.8%、半壊家屋であった人の 81.3%が「預貯金が減った」と回答し、中越沖地震の被災地において、全壊家屋であった人の 64.7%、半壊家屋であった人の 83.3%が、「預貯金が減った」と回答した。

中越地震の被災地において「預貯金が減った」人は、一部損壊家屋では 60.1%、無被害においても 45.8%であった。一方、中越沖地震の被災地において「預貯金が減った」人は、一部損壊家屋では 61.8%、無被害においても 51.2%であった。

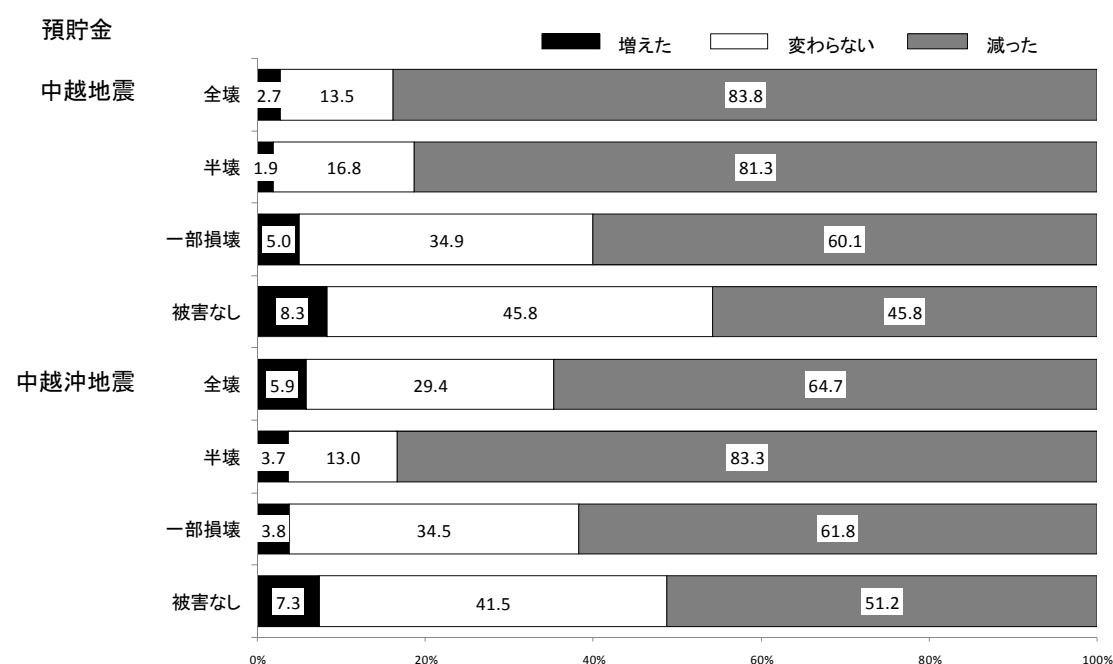


図 2-32 中越地震・中越沖地震の被災地における 家屋被害程度別「預貯金」の比較

⑤ 支出細目と家屋被害程度との関連性

家屋被害程度別に、支出細目の支出パターンを見ると、2001年調査・2003年調査と同様に、「ふえる一方」型、「やりくり」型、「けずる一方」型の3パターンに分類された（図2-33）

中越地震の被災地、中越沖地震の被災地において、家屋被害程度別の支出細目の回答傾向に対して、クラスター分析を行ったところ、3パターンが明らかとなった。各パターンについて「ふえる一方」型「やりくり」型「けずる一方」型と名づけた。

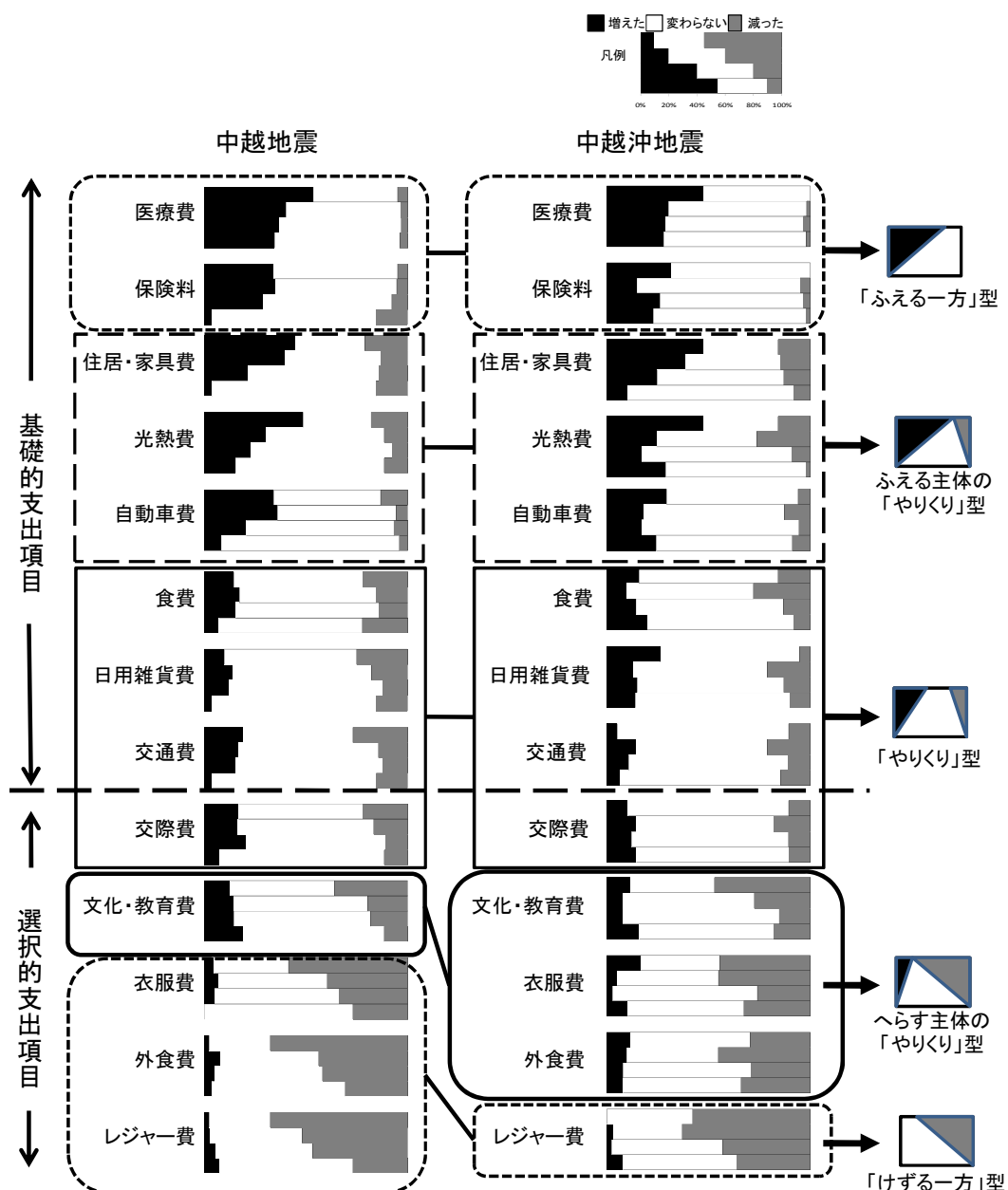


図 2-33 中越地震・中越沖地震の被災地における 家屋被害程度別「支出細目」

a) 「ふえる一方」型

中越地震、中越沖地震の被災地とも「医療費」「保険料」については、家屋被害程度にかかわらず「支出が増えた」人が多かった。たとえ、くらしむきに変化があったとしても、個人裁量のやりくりでは減らすことのできないのが、これらの支出細目の特徴といえる。

b) 「やりくり」型

「やりくりをしても支出が増えた」パターン、反対に「やりくりをして支出を減らした」パターン、「支出の増減がほぼ拮抗した」パターンの3つに分類できた。

中越地震、中越沖地震の被災地とも、やりくりをしても増えた経費は、「住居・家具費」「光熱費」「自動車費」であった。これらについては、家屋被害程度が大きい人ほど、支出を増やした人が多かった。

中越地震、中越沖地震の被災地とも、支出の増減がほぼ拮抗したのは、「交通費」「食費」「日用雑貨」「文化・教育費」であり、家屋被害程度の関わらず、ほぼ支出が変わらなかった。

やりくりをしてどうにか「支出を減らしていた」のは、中越地震の被災地では「文化・教育費」、中越沖地震では「文化・教育費」に加えて、「衣服費」「外食費」がそのパターンに分類された。

c) 「けずる一方」型

「けずる一方」型に分類されたのは、中越沖地震の被災地では「レジャー費」、中越地震の被災地では「レジャー費」に加えて、「衣服費」「外食費」がそのパターンに分類された。これらについては、家屋被害程度の大きい人ほど、支出を抑える傾向が強かった。これらの細目を減らした人が多いという事実から、家屋被害の大きかった人ほど、生活からゆとりや余裕が奪われ、震災からの復興を実感するまでには至っていない状況がうかがわれた。

2. 地震による仕事への影響

本節では、1) 地震後の転退職・転廃業とその理由、2) 地震による職場への影響について述べた。

「地震後の転退職・転廃業とその理由」では、地震前と調査時点（2009 年 3 月）を比較し、転退職・転廃業の人の割合とその原因が震災によるものなのかを明らかにした。

「地震による職場への影響」では、地震で職場が影響を受けたかどうかについて、所行別に明らかにした。

なお本節においても、新潟県全体（今回の調査回答者全体）、中越地震被災者（中越地震被災地において中越地震が最も被害が大きかったと回答した被災者：地震時は 2004 年 10 月 23 日を指す）、中越沖地震被災者（中越沖地震被災地において中越沖地震が最も被害が大きかったと回答した被災者：地震時は 2007 年 7 月 16 日を指す）、被災地外の回答者（中越地震被災地・中越沖地震被災地として定義した地域以外の回答者：地震時は 2004 年 10 月 23 日を指す）にわけて分析を行った。

1) 地震後の転退職・転廃業とその理由

地震前と調査時点（2009 年 3 月）を比較し、転退職・転廃業の人の割合とその原因が震災によるものなのかを明らかにした。また、阪神・淡路大震災の被災者（神戸市全域、震度 7 地域、および都市ガス供給停止地域）に対して、2005 年 3 月（震災から 10 年）に行った調査における結果とも比較をした。

結果が図 2-34 である。新潟県全体で見ると、同じ仕事を続けている人は 56.2%であり、地震前と比べて転退職・転廃業した人は 14.1%だった。地域別に見ていくと、中越地震では、同じ仕事を続けている人は 55.6%、地震前と比べて転退職・転廃業した人は 16.3%、中越沖地震では、同じ仕事を続けている人は 59.8%、地震前と比べて転退職・転廃業した人は 9.2%、被災地外では、同じ仕事を続けている人は 55.0%、地震前と比べて転退職・転廃業した人は 15%であった。さらに、阪神・淡路大震災では、同じ仕事を続けている人が 28.4%、地震前と比べて転退職・転廃業した人が 28.7%であった。

地震前と比べて転退職・転廃業した理由について、地震が原因か地震以外が原因かを明らかにするために転退職・転廃業した人を 100%として分析したものが図 2-35 である。中越地震では、地震が原因で退職・廃業した人が 6.2%、地震が原因で転職・転業した人が 6.2%であるのに対し、中越沖地震では、地震が原因で退職・廃業した人が 17.9%、地震が原因で転職・転業した人が 15.4%であり、中越沖地震の方が中越地震よりも 3 倍近い割合で地震が原因で転退職・転廃業した人が多いことがわかった。

さらに、阪神・淡路大震災と比較すると、阪神・淡路大震災では、地震が原因で退職・廃業した人が 14.6%、地震が原因で転職・転業した人が 12.1%であり中越沖地震と同程度の割合であることがわかった。一方、被災地外では、地震が原因で退職・廃業した人が 1.5%、地震が原因で転職・転業した人が 2.9%であり、地震による転退職・転廃業への影響は小さかったと考えることができる。

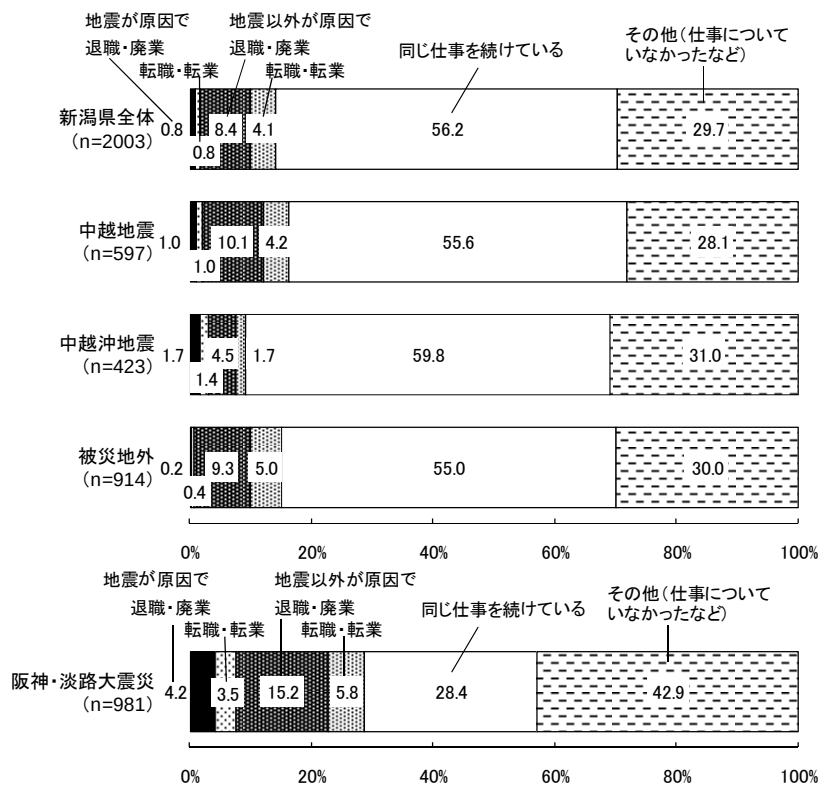


図 2-34 地震前と現在を比較した転退職・転廃業状況

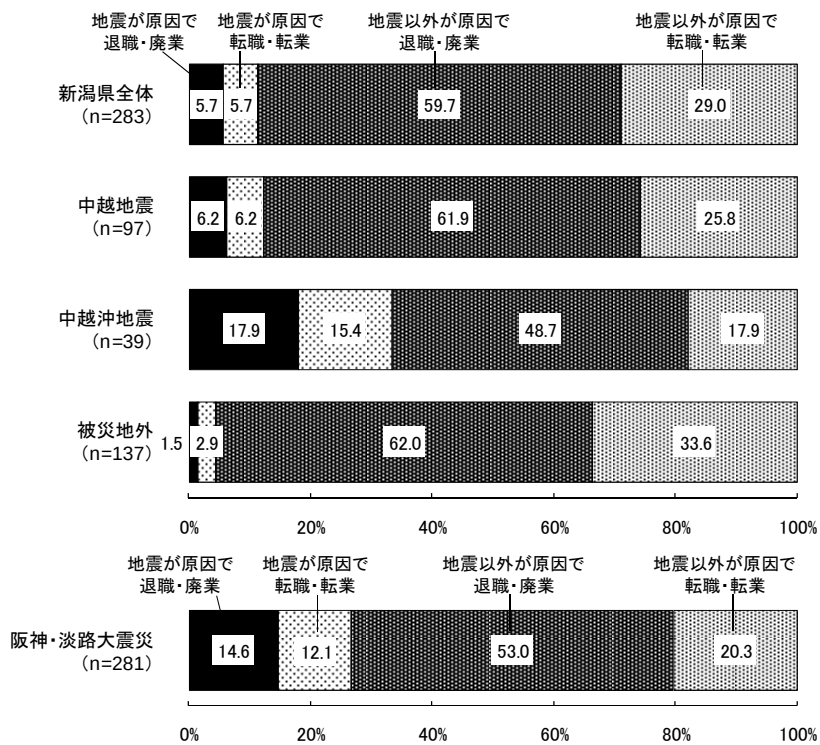


図 2-35 転退職・転廃業の原因

2) 地震による職場への影響

地震によって勤め先・仕事場が影響を受けたかどうかについて、2004年10月23日に発生した中越地震、2007年3月25日に発生した能登半島地震、2007年7月16日に発生した中越沖地震の3つの地震について尋ねた結果が、**図 2-36**である。

新潟県全体でみると、中越地震では57.2%、能登半島地震では4.8%、中越沖地震では38.4%が「地震によって勤め先・仕事場が影響を受けた」と回答していた。地域別でみると、中越地震被災地では、中越地震で86.8%、能登半島地震では5.4%、中越沖地震では26.1%が「地震によって勤め先・仕事場が影響を受けた」と回答していた。一方、中越沖地震被災地では、中越地震で52.9%、能登半島地震では4.0%、中越沖地震では87.4%が「地震によって勤め先・仕事場が影響を受けた」と回答しており、それぞれの被災地における地震では9割程度が地震によって勤め先・仕事場が影響を受けていた。また、中越沖地震被災地では、中越沖地震の約3年前に発生した中越地震においても半数以上が勤め先・仕事場に影響を受けていることがわかった。被災地外では、中越地震で38.6%、能登半島地震で4.5%、中越沖地震では23.0%が勤め先・仕事場に影響を受けていた。

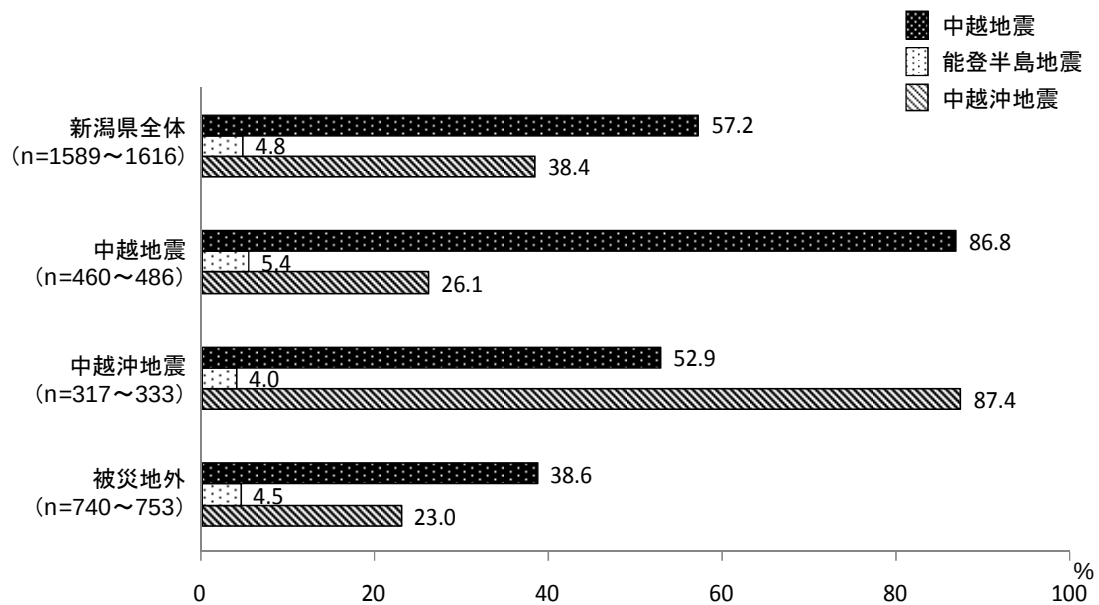


図 2-36 地震による勤め先・仕事場への影響（地域別）

「地震による勤め先・仕事場への影響」について、職業別に分析した（**図 2-37**）。本図は、中越地震において、勤め先・仕事場への影響が大きかった職業順に並べたものである。

中越地震では、管理職、専門・技術職、サービス関連従事者、農林漁業について平均値よりも大きく6割以上の人が「地震によって勤め先・仕事場に影響を受けた」と回答していた。また、産業労働者、事務・営業職、商工自営業など、どの職業についても半数以上の人が地震によって勤め先・仕事場に影響を受けていることがわかった。

次に中越沖地震をみると、中越地震では平均値以下であった事務・営業職、産業労働者

について、平均値よりも大きく 4 割以上の人が「地震によって勤め先・仕事場に影響を受けた」と回答したことがわかった。また、農林漁業で「影響を受けた」と回答した人は 2 割程度にとどまっていることがわかった。なお、能登半島地震では、どの職業についても 2.1～6.3%ほどであった。

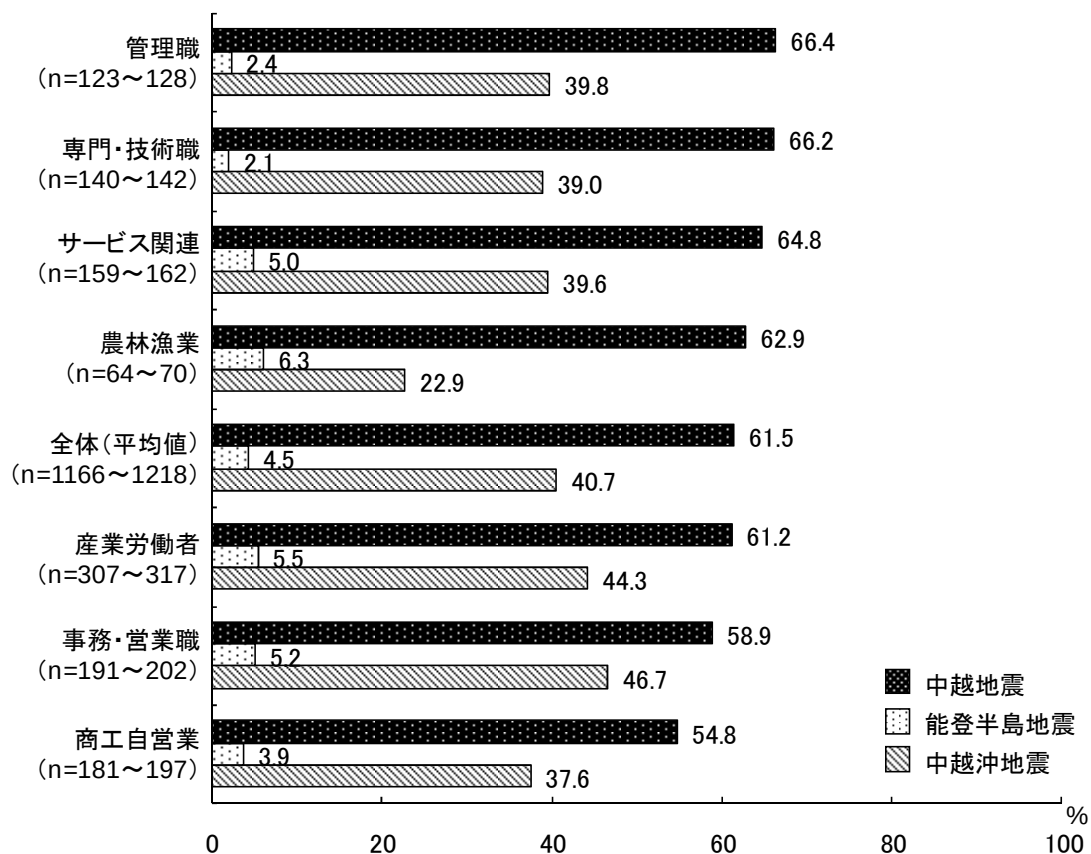


図 2-37 地震による勤め先・仕事場への影響（職業別）

第3章 生活の再建

1. 震災体験に対する意識

「下にあげた 18 の意見は、これまで震災・地震の被災者のみなさんがよく口にするものです。中越地震からこれまでの 5 年をふり返って、あなたはそれぞれの意見についてどのような感想をお持ちですか」と尋ねて、18 の意見について「まったくそう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらとも言えない」「どちらかといえばそう思わない」「まったくそう思わない」の 5 段階評定で回答を求めた。

得られた回答について「まったくそう思う」を 5 点、「どちらかといえばそう思う」を 4 点、「どちらとも言えない」を 3 点、「どちらかといえばそう思わない」を 2 点、「まったくそう思わない」を 1 点として点数化をして、各意見について平均値を求め、点数の高い順に並べたものが図 2-38 である。

最も共感の高かった意見は「震災・地震での体験は得がたい経験だった」(4.03)、以下、「生きることには意味があると強く感じる」(3.92)、「現在がふつうのくらしに感じられる」(3.90)、「毎日の生活は震災・地震前と同様に決まったことの繰り返し」(3.78)、「今の住まいでの暮らし方のめどが立っている」(3.69) の 5 つが、共感度の高い意見だった。地震からの影響がほとんどなくなり「普通」の日常生活に戻っており、地震の体験を「得がたい」、生きることには「意味がある」と肯定的に受けとめていることがわかった。

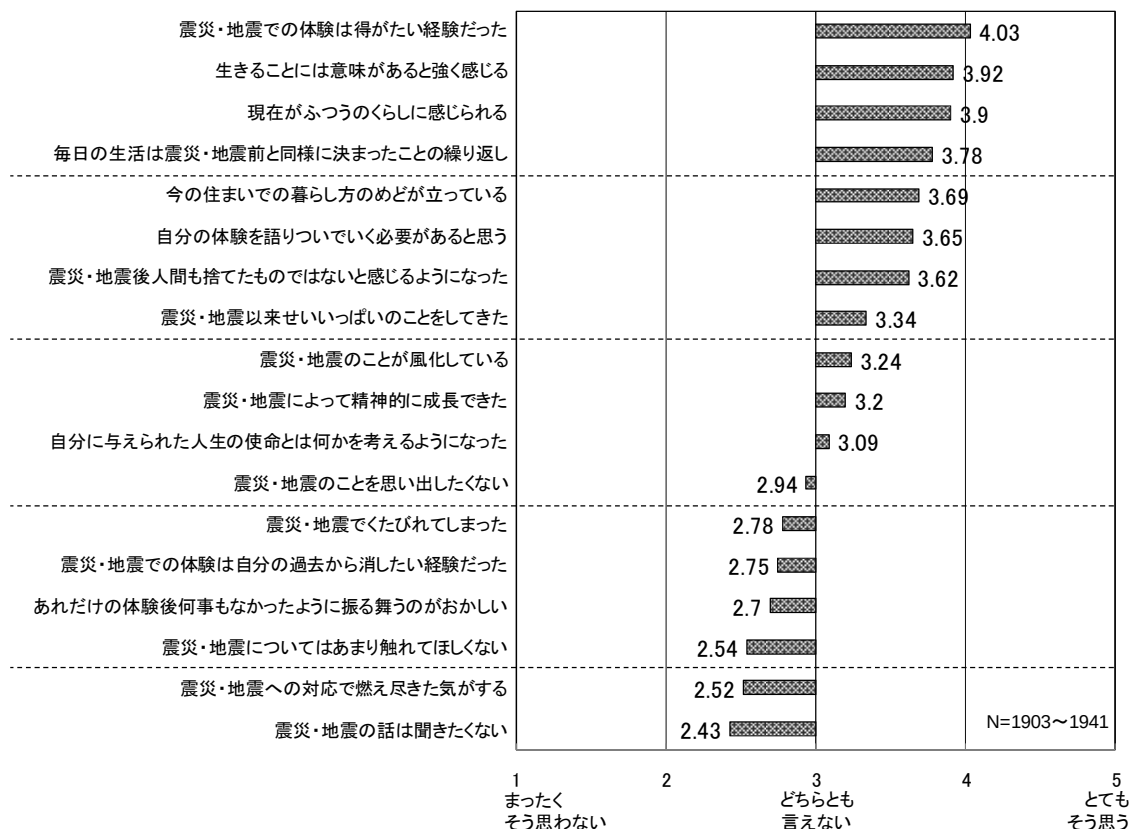


図 2-38 震災体験に対する意識

また、共感度の低かった意見を 5 つあげると、「震災・地震での体験は自分の過去から消したい経験だった」(2.75)、「あれだけの体験後何もなかったように振る舞うのがおかしい」(2.70)、「震災・地震についてはあまり触れてほしくない」(2.54)、「震災・地震への対応で燃え尽きた気がする」(2.52)、「震災・地震の話は聞きたくない」(2.43) など、地震に対して否定的な評価をしている意見が多かった。

次に、地域別で分析をした結果が図 2-39 である。各項目における地域別の平均値の違いが統計的に意味のある違いかどうかについて検定を行った。なお図中の「** p<.01」「* p<.05」と表示されているものが統計的に意味のある差が見られた項目である。

統計的に意味のある差が見られた項目を見てみると、「震災・地震での体験は得難い体験だった」「今の住まいでの暮らし方のめどが立っている」「自分の体験を語りついでいく必要があると思う」「震災・地震以来せいっぱいのことをしてきた」「震災・地震によって精神的に成長できた」は中越地震・中越沖地震被災者の共感度が高かった意見であった。また「生きることに意味があると強く感じる」「震災・地震後人間も捨てたものではないと感じるようになった」は中越地震被災者の共感度が高かった。一方「震災・地震のことを思い出したくない」「震災・地震でくたびれてしまった」「震災・地震での体験は自分の過去から消したい経験だった」「震災・地震についてはあまり触れてほしくない」などの否定的評価は中越沖地震被災者の共感度が高かった。また「震災・地震への対応で燃え尽きた気がする」は、中越地震・中越沖地震被災者ともに共感度の高い意見であった。

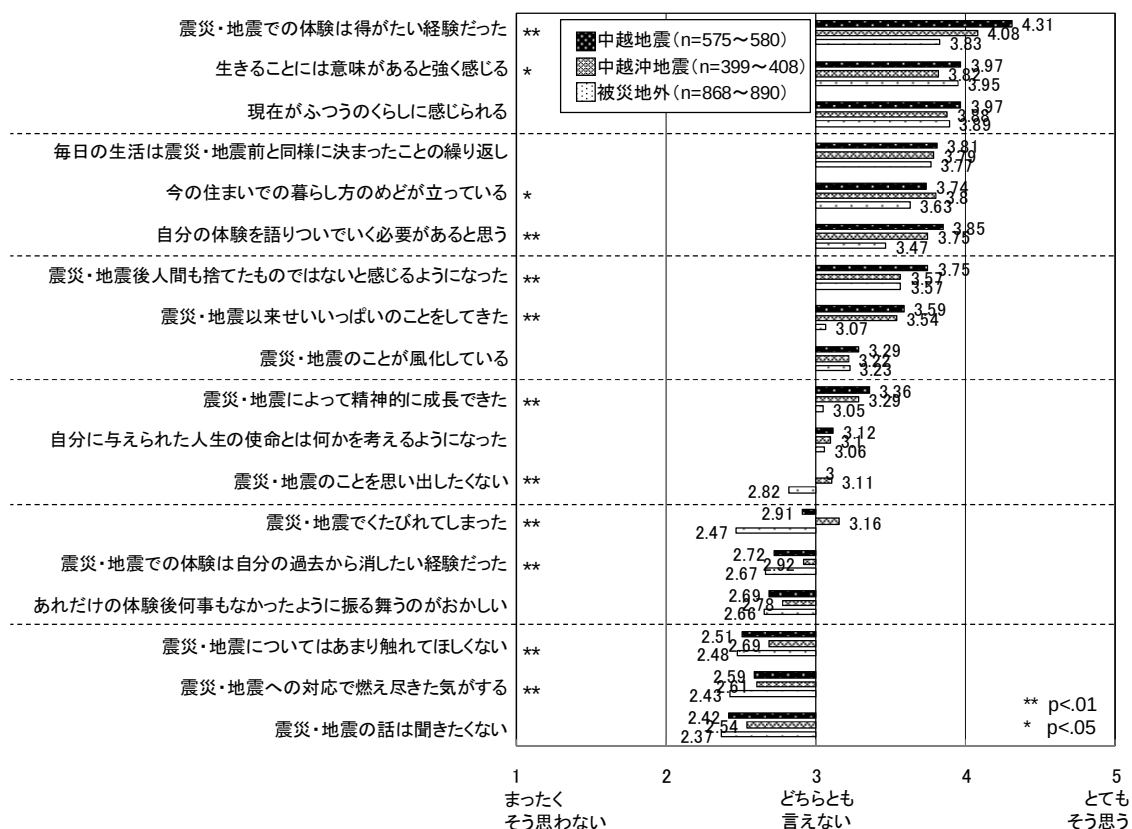


図 2-39 震災体験に対する意識（地域別）

本質問について、中越地震被災地については、2006年10月（地震から2年後）にも同様の質問を無作為抽出調査の中で行った（一部質問は実施せず）。そこで、その結果とあわせて、時間経過とともにどのような変化があるかについて分析を行った。

図2-40が結果である。変化の大きな項目を見てみると、「現在がふつうの暮らしに感じられる」の平均値が3.67から3.97に、「毎日の生活は震災・地震前と同様に決まったことの繰り返し」が3.67から3.81に増加し、また「あれだけの体験後何事もなかったように振る舞うのがおかしい」が2.82から2.69に減少していた。中越地震被災地において、地震2年後から約3年が経過するにともない、地震の影響が一層なくなり、新たな日常生活の中で生活する人々が多くなっていることが考えられる。

また「震災・地震のことが風化している」の平均値が2.99から3.29に上昇し、「震災・地震についてはあまり触れてほしくない」が2.68から2.51に減少していることがわかった。新たな日常生活の中で、逆に地震のことが風化しており、地震体験や生活再建について客観的に評価・伝承する必要があると中越地震の被災者は感じていることが考えられる。

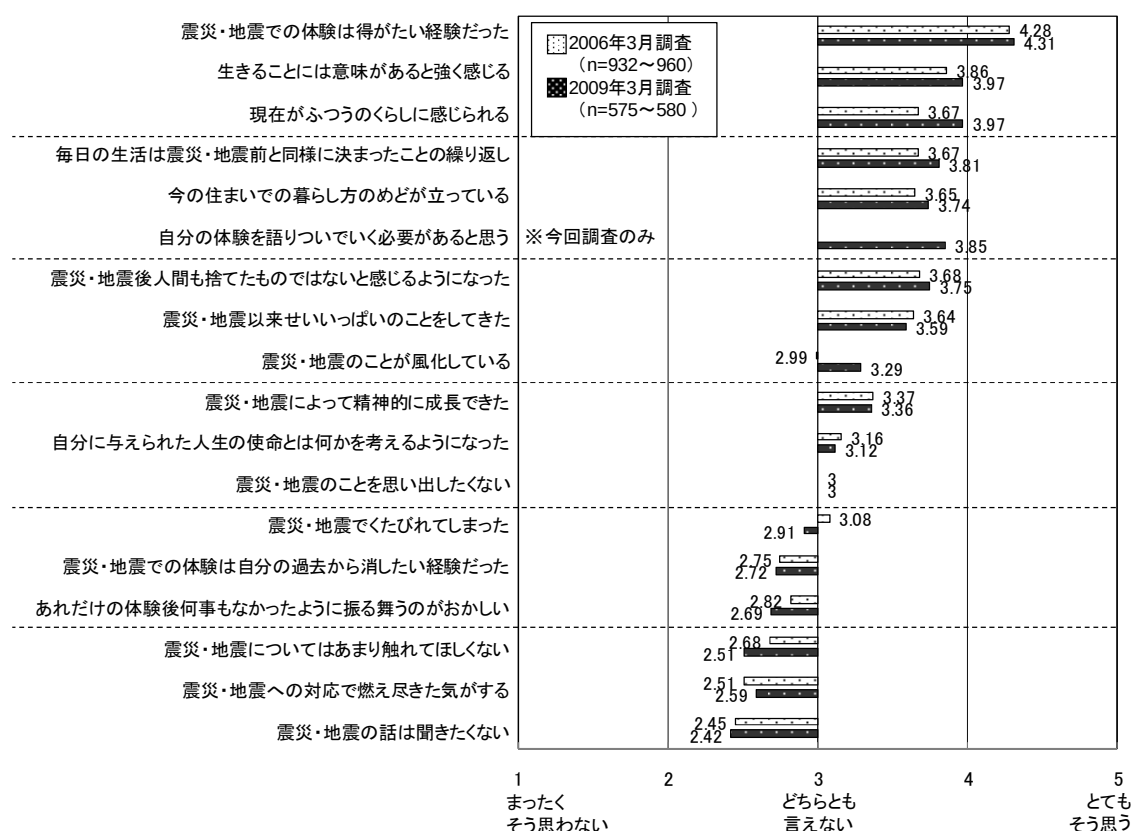


図2-40 震災体験に対する意識（中越地震被災地における経年変化）

2. こころとからだの変化

こころとからだについては、その健康度を測るために、最近1ヶ月にどのようなストレス反応を経験していたのかをたずねた。

具体的には、「あなたは最近1ヶ月の間（平成21年2月～平成21年3月）に、つぎにあげた『こころやからだの状態』をどのくらい体験しましたか」として12項目をあげ、「まったくない～いつもあった」の5段階評定で回答を求めた。

これらの項目は、1995年12月に行われた日本赤十字社の調査（参考文献1）におけるストレス反応の影響度を測った全111項目についての主成分分析の結果、第一主成分における負荷量の高いものについて、こころとからだの領域ごとに抽出した12項目である。

得られた回答に対して因子分析を行った結果、2つの因子が抽出された。

第1因子は「こころのストレス」であり、第2因子は「からだのストレス」である（表2-8）。

この「こころのストレス」「からだのストレス」については、阪神・淡路大震災被災者における調査でも同様の質問項目を設けてきたが、同様の分析結果が得られており、こころとからだのストレスを測る尺度としての安定性が証明されたといえる（参考文献2）。これらの質問項目を用いることで、その時々社会に暮らす人々が持っているストレスの度合いを測ることが可能である。

参考文献

- 1) 日本赤十字社：大規模災害発生後の高齢者生活支援に求められるメンタル・ヘルス・ケアの対応に関する調査研究報告書、日本赤十字社、1996.
- 2) 兵庫県：生活復興調査 調査結果報告書、兵庫県報告書、2006.

表 2-8 こころとからだのストレス・因子分析の結果

	こころの ストレス因子	からだの ストレス因子	共通性
③気分が沈む	.880	.264	.710
②寂しい気持ちになる	.843	.286	.792
①気持ちが落ち着かない	.795	.279	.845
④次々とよくないことを考える	.787	.320	.722
⑤集中できない	.769	.374	.732
⑥何をするのもおっくうだ	.695	.413	.654
⑨頭痛、頭が重い	.384	.614	.738
⑫のどがかわく	.330	.622	.737
⑪めまいがする	.286	.674	.524
⑦動悸がする	.262	.818	.545
⑩胸がしめつけられるような痛みがある	.251	.694	.537
⑧息切れがする	.234	.826	.495
固有値	4.34	3.69	
寄与率	36.15	66.93	

① 全体傾向

被災地外に比べて、中越地震・中越沖地震の被災地では、こころのストレス、からだのストレスともに高かった

こころとからだのストレスについては、それぞれの得点の平均値で比較した。こころのストレスにおいては、中越沖地震の被災地で最も高くなっており 12.90 点、次いで中越地震の被災地では 12.68 点となっており、それぞれ被災地外と比較すると高くなっていた。一方、からだのストレスについては、中越地震の被災地で最も高くなっており 9.35 点、次いで中越沖地震の被災地では 9.24 点となっており、それぞれ被災地外と比較すると高くなっていた。被災地のストレスはそれ以外の新潟県と比べて、高い水準に留まっていた。

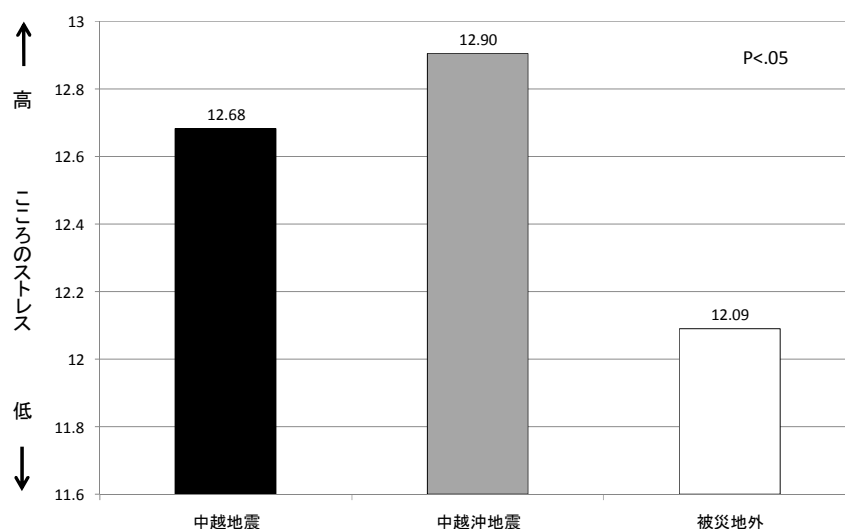


図 2-41 被災地別こころのストレス

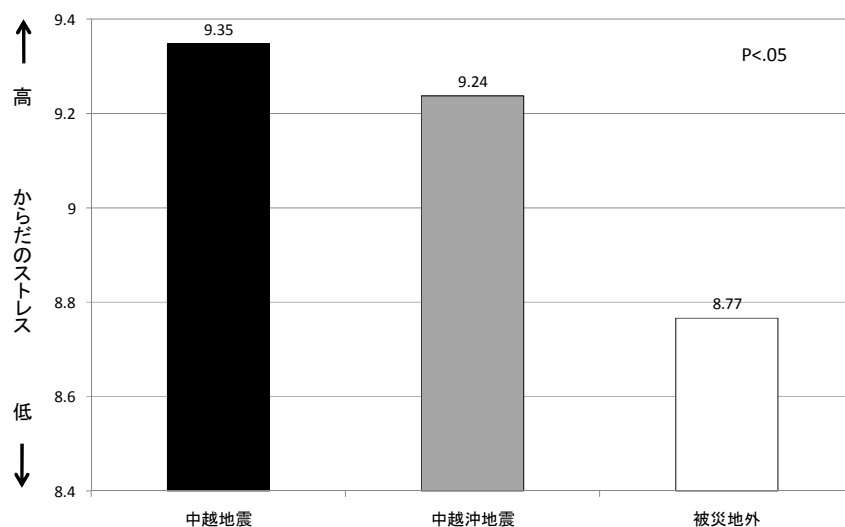


図 2-42 被災地別からだのストレス

② 性別世代別 こころとからだのストレス

こころとからだのストレスについては、中越地震、中越沖地震において、性別世代別で統計的に意味のある差が見られなかった。

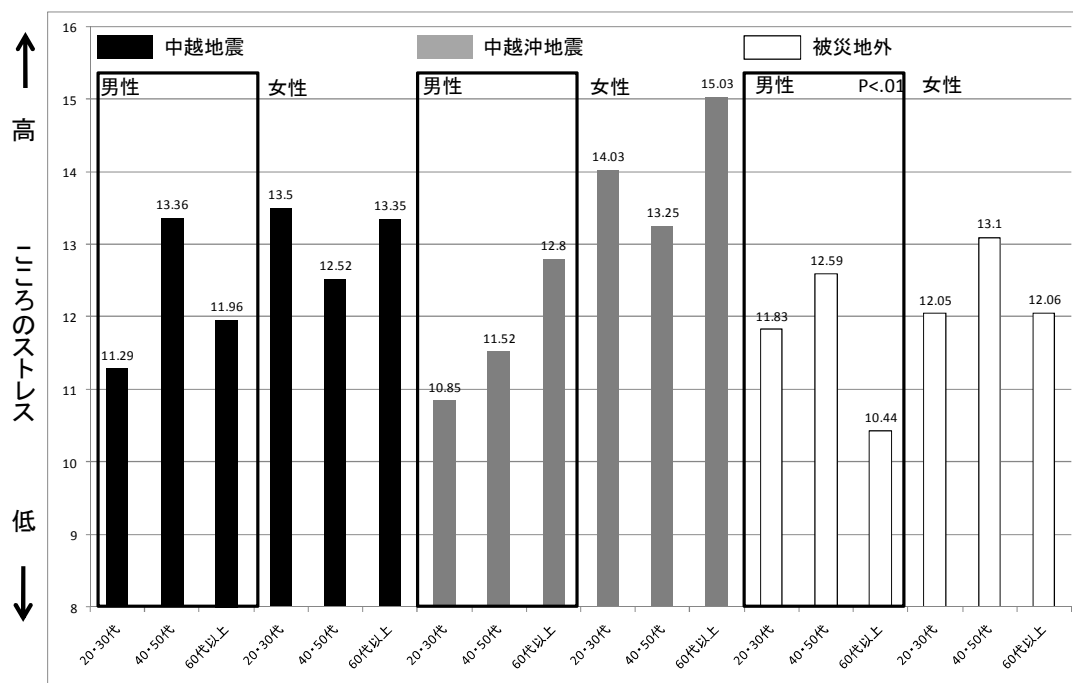


図 2-43 性別世代別こころのストレス

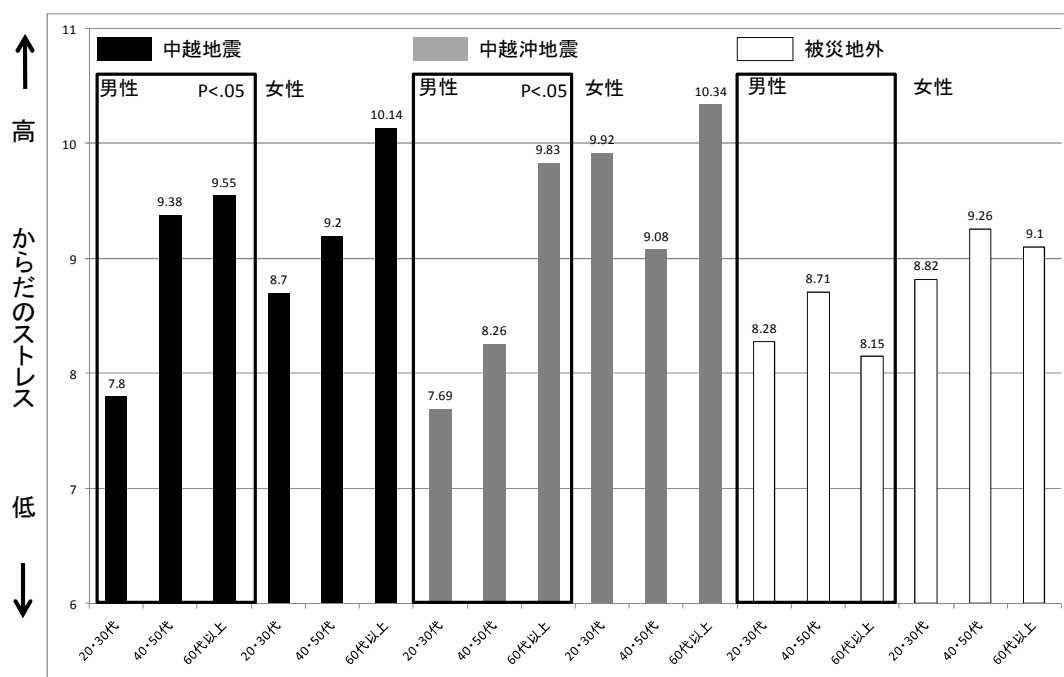


図 2-44 性別世代別からだのストレス

③ 建物被害別 こころとからだのストレス

建物被害の程度が大きい人ほど、こころのストレスが高かった。その傾向は中越沖地震において、より顕著であった。

建物被害が全壊・半壊であると、からだのストレスが高かった。その傾向は中越沖地震において、より顕著であった。

こころのストレスにおいては、中越沖地震において、全壊の人のストレスが最も高く、次いで半壊、一部損壊となっていた。中越地震の被災地においては、全壊の人が最も高く、半壊・一部損壊が次いで高くなっていたが、その傾向はさほど顕著ではなかった。

からだのストレスにおいては、中越沖地震において、全壊・半壊であるとからだのストレスが高かった。中越地震の被災地においても同様の傾向が見られたが、その傾向は中越沖地震の被災地において、より顕著であった。中越沖地震の方が、家屋被害の程度による影響が大きく残っており、未だ復興の過程にあることが推察される。

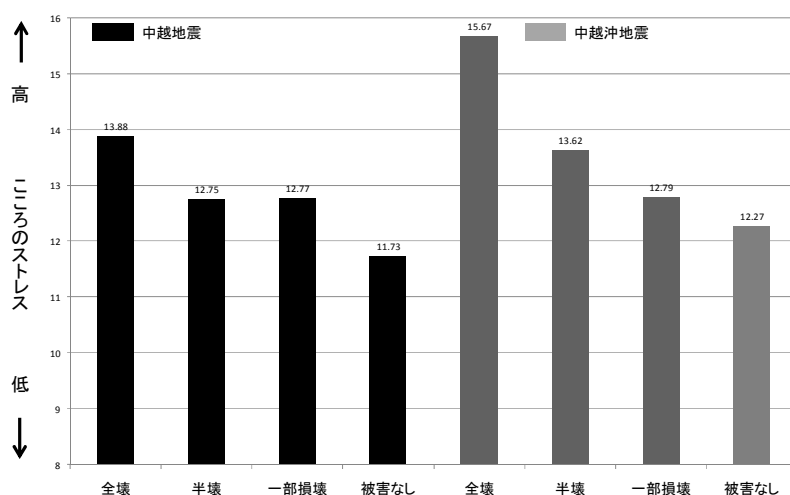


図 2-45 建物被害別こころのストレス

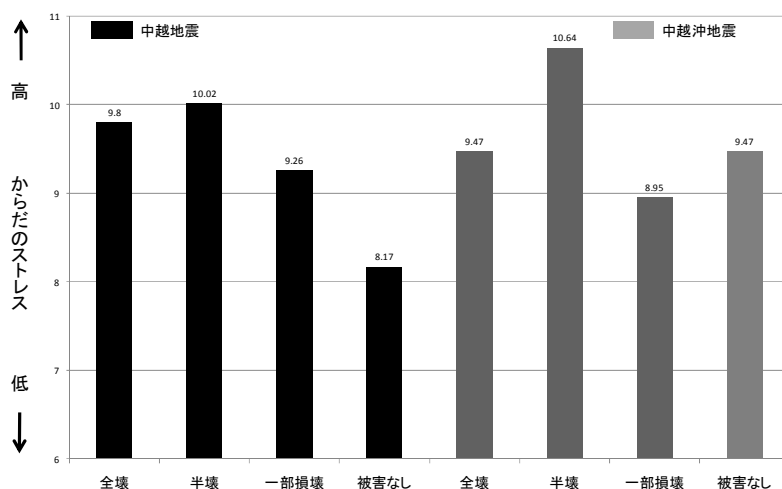


図 2-46 建物被害別からだのストレス

3. つながりの変化

つながりの変化について、1) 地震発生時の地域での居住年数、2) 地震発生時におけるご近所づきあい、3) 地震以前と地震以降の近所づきあいの変化、4) まちや地域のイメージについて尋ねた。

「地震発生時の地域での居住年数」は、地震発生時に住んでいた地域に住むようになって何年目だったかを回答してもらった。

「地震発生時における近所づきあい」は、①世間話をする近所の人の有無と人数、②おすそわけをしたりおみやげをあげたりもらったりする近所の家の有無と軒数、③近所に散歩したり近くの公園に出かける月あたりの回数、④まちのイベント（お祭り、運動会、盆踊り）に参加した地震発生以前1年における回数について回答してもらった。

「地震以前と地震以降の近所づきあいの変化」については、地震が近所づきあいにどのような変化を及ぼしたかについて最もあてはまるものを選択してもらった。

「まちや地域のイメージ」については、回答者にとっての「まちや地域のイメージ」について最もあてはまるものを選択してもらった。

1) 地震発生時の地域での居住年数

地震発生時における、地域での居住年数について回答してもらった結果が図 2-47 である。地域別の平均居住年数を見ると、中越沖地震が 31.32 年、中越地震が 31.31 年、被災地外が 26.27 年であり、これらの差は統計的に意味のある差であった。

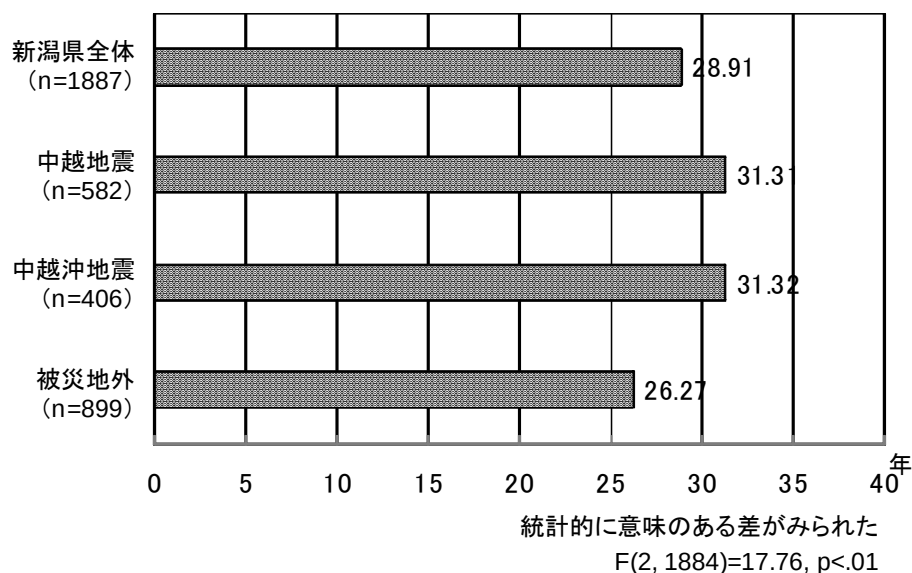


図 2-47 地震発生時の地域での居住年数

2) 地震発生時におけるご近所づきあい

回答者の世帯が、地震発生時に住んでいたまちの「ご近所づきあい」について尋ねた。具体的には、①世間話をする近所の人の有無と人数、②おすそわけをしたりおみやげをあげたりもらったりする近所の家の有無と軒数、③近所に散歩したり近くの公園に出かける月あたりの回数、④まちのイベント（お祭り、運動会、盆踊り）に参加した地震発生以前1年における回数、について回答してもらった。

①世間話をする近所の人の有無と人数

「世間話をする近所の人は、何人くらいいたか」「いた場合には約何人か」について尋ねた（図 2-48）。被災地外では「特にいなかった」と回答した人が 34.9%で最も多く、「1～4人」「5～9人」「10人以上」がそれぞれ2割程度であった。一方、中越地震被災地では「10人以上」が 30.7%、「5～9人」が 28.3%で、合計で6割程度の人が5人以上の近所づきあいをしていた。また、中越沖地震被災地でも「10人以上」が 28.4%、「5～9人」が 26.0%で、合計で半数以上の人々が5人以上の近所づきあいをしていた。

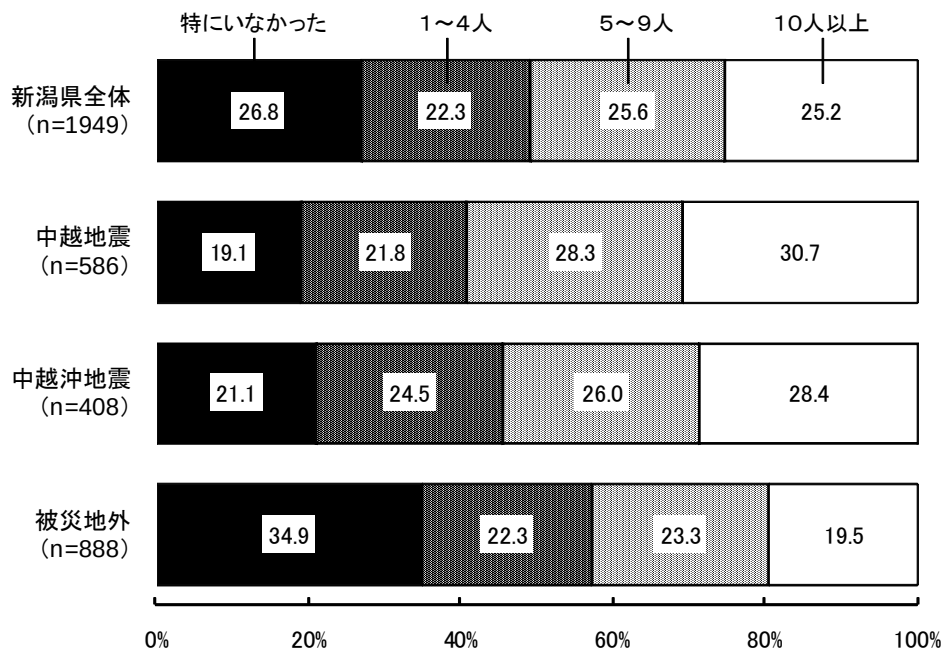


図 2-48 世間話をする近所の人

②おすそわけをしたりおみやげをあげたりもらったりする近所の家の有無と軒数

「おすそわけをしたり、おみやげをあげたりもらったりする近所の家は、何軒くらいありましたか」「あった場合には約何軒か」について尋ねた（図 2-49）。先問の「世間話をする近所の人」と同じく、被災地外では「特にいなかった」と回答した人が 30.5%で最も多かったのに対し、中越地震・中越沖地震被災地では「3～4軒」がそれぞれ 32.0%、33.3%と最も多かった。「5軒以上」のつきあいも、中越地震では 24.7%、中越沖地震では 22.7%で、2割以上の人々が5軒以上の近所づきあいをしていた。

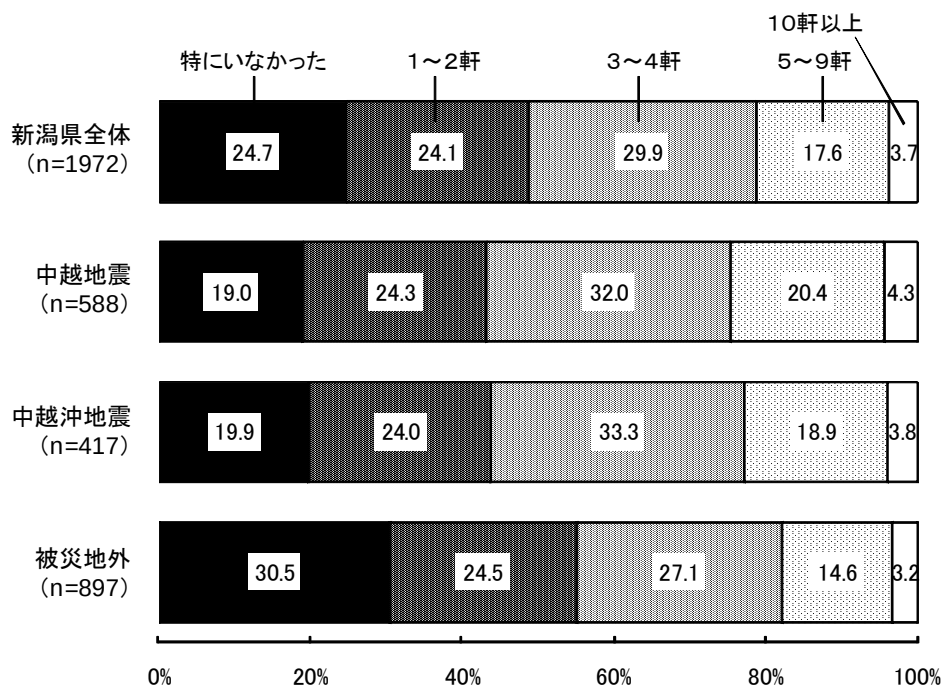


図 2-49 おすそわけ・おみやげをあげる近所の家

③近所に散歩したり近くの公園に出かける月あたりの回数

「月に何回くらい、近所を散歩したり、近くの公園に出かけましたか」「あった場合は約何回か」について尋ねた（図 2-50）。その結果、中越地震、中越沖地震、被災地外のどの地域においても約半数が「近所を散歩したり、近くの公園に出かけなかった」、約 2 割が「月に 1～4 回」、1 割弱が「月に 5～9 回」と回答していた。一方で「月に 10 回以上」という人も、どの地域でも 2 割程度いることがわかった。

④まちのイベント（お祭り、運動会、盆踊り）に参加した地震発生以前 1 年における回数

「地震発生以前の 1 年くらいの間では、まちのイベント（お祭り、運動会、盆踊りなど）に参加したことはありましたか」「あった場合は約何回か」について尋ねた（図 2-51）。その結果、被災地外の 50.3%、中越沖地震の 42.3%、中越地震の 34.6%が「参加しなかった」と回答していたことがわかった。ただしどの地域でも、「年 1～2 回」と回答した人が約 1 割、「年 3～4 回」と回答した人が約 15%いることから、どの地域でも 4 分の 1 の人は「年 1～4 回程度」（四半期に 1 回程度）はまちのイベントに参加していることがわかった。

「年 5～9 回」「年 10 回以上」という多頻度参加については、中越地震では約 4 割、中越沖地震では約 3 割、被災地外では約 2 割であり、中越地震被災地における地域のつながりの強さが推察される結果であった。

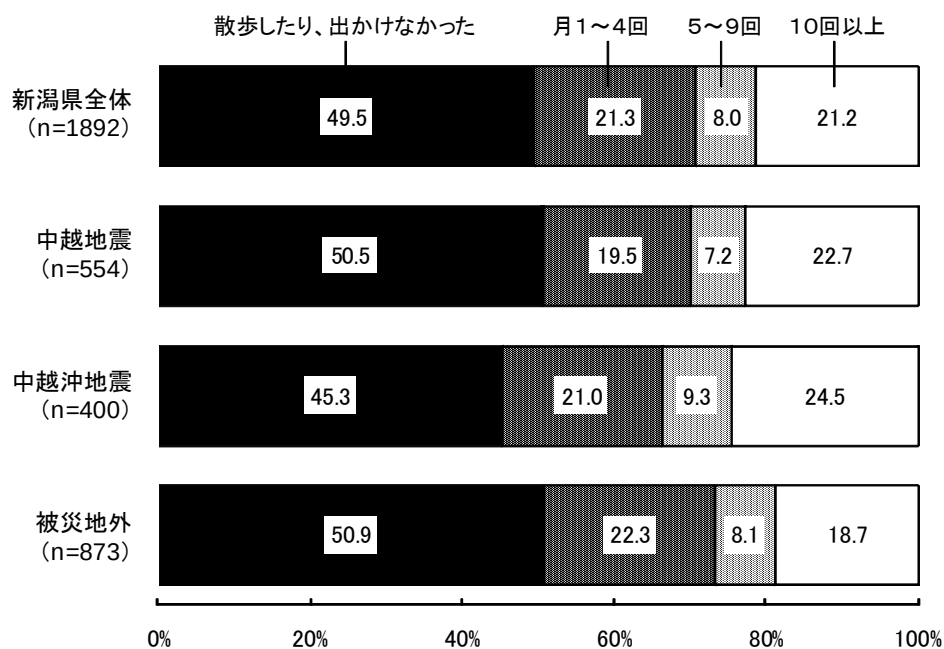


図 2-50 近所を散歩したり、近くの公園に出かける回数

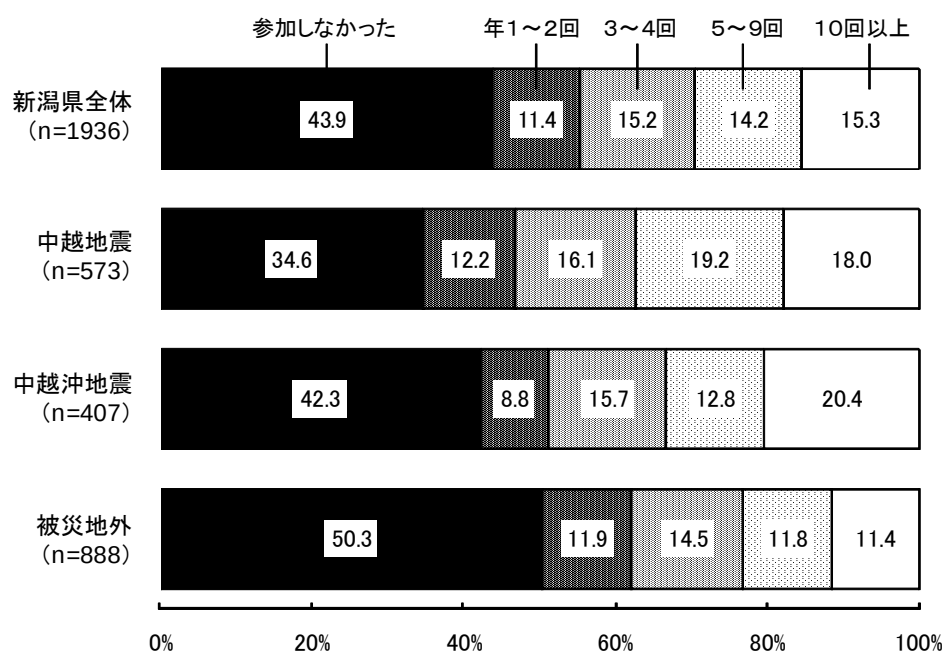


図 2-51 まちのイベント（お祭り・運動会・盆踊りなど）への参加

3) 地震以前と地震以降の近所づきあいの変化

地震が近所づきあいにどのような変化を及ぼしたかについて、「あなたの近所づきあいのようすは、地震以前と地震以降ではどのように変化しましたか。あてはまるもの1つに○をつけてください」と尋ねて、「増えた」「やや増えた」「変わらない」「やや減った」「減った」の中から最もあてはまるものを選択してもらった。

結果が図 2-52 である。地震の影響がほとんどないと思われる被災地外では 90.0%が「変わらない」と回答していたが、中越地震被災地においても 75.3%、中越沖地震被災地においても 81.4%が「地震以前と地震以降では近所づきあいは変わらない」と回答していた。

また変化があった人をみると、中越地震をでは、「増えた」「やや増えた」が 16.3%で、「減った」「やや減った」の 8.5%よりも多く、中越沖地震でも「増えた」「やや増えた」が 11.4%で、「減った」「やや減った」の 7.1%よりも多かった。

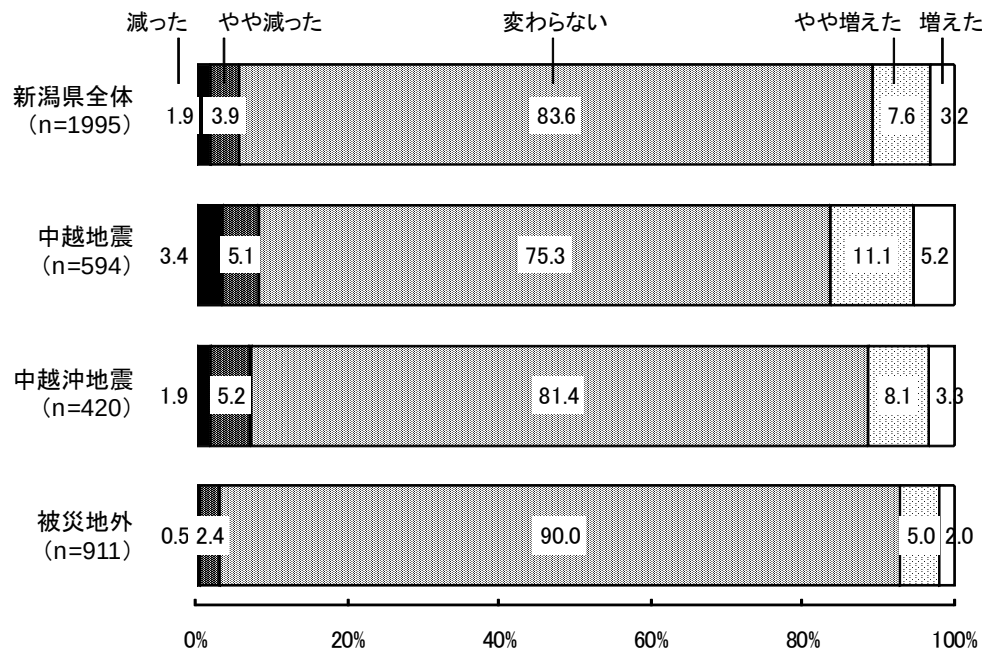


図 2-52 地震前と地震以降の近所づきあいの変化

4) まちや地域のイメージ

回答者が「まちや地域」をどのようなイメージで考えているかを知るために、「あなたにとって『自分のまちや地域のイメージ』は、以下の6つのうち、どれに一番あてはまりますか。あてはまるもの1つをお選びください」と尋ねて、以下の絵を見せながら、あてはまるもの1つに○をつけてもらった (図 2-53)。

☐ 近所		
☐ 町内		
☐ 小学校区		
☐ 中学校区		
☐ 市町村レベル		
☐ とよりの市町村まで		

図 2-53 まちや地域のイメージの質問で用いた絵

結果が図 2-54 である。一番狭い範囲である「近所」がまち・地域のイメージだと回答した人は、どの地域でも 25%前後であった。中越地震被災地においては、次に狭い範囲である「町内」が 37.6%であり、あわせると 65.6%の人が「近所・町内」といった範囲をまち・地域だと考えていることがわかった。中越沖地震においては、「近所・町内」で 58.7%の人がまち・地域だと考えている一方で、23.3%が「市町村レベル」、5.7%が「となりの市町村」といったように約 3 割の人がかなり広い範囲をまち・地域だと考えていることが特徴的だった。

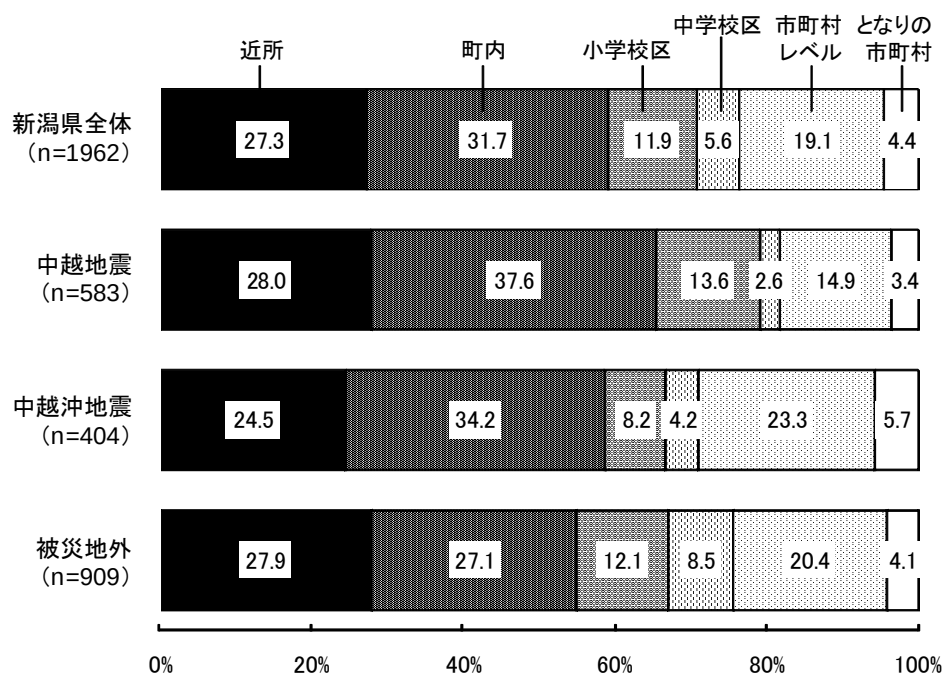


図 2-54 まちや地域のイメージ

4. 行政とのかかわり

1) 市民と行政との新しい関係

都市災害である阪神・淡路大震災の被災地では、発災以前は、行政に全てまかせておけば、後見人としてこれ以上の存在はないとする「後見主義的」考え方、市民一人一人が自由な考えでふるまっていけばよいとする「自由主義的」考え方の二つの考え方が多かったといわれている。被災を経て、ボランティアや市民の共助の重要性を認識する機会を得て、元来行政だけの仕事と考えられていた公共的なことについても、市民の積極的関与によって担われるべきとする「共和主義的」考え方が定着しつつあると考えられてきた。では、中山間地域災害である中越地震の被災地や、都市災害である中越沖地震の被災地において、市民の考え方は、どのように影響を受けたのだろうか。

市民と行政とのかかわり方についてどのようなものがよいと思うか回答を求めた。

具体的には「震災以来、市民と行政との関係が注目されるようになりました。あなたはどのような市民と行政とのかかわり方がよいとお考えですか」として、4つのテーマ「ゴミ出しのルール」「地域活動」「大災害の時に、市民の命を守るのは」「まちづくり」について、「後見主義」「自由主義」「共和主義」のそれぞれの考え方に基づく選択肢を用意し回答を求めた。

得られた回答について、等質性分析（回答データからの情報を損なわない形で、質問項目の似ているカテゴリーを探し出し、似通った反応を示す調査対象者を見つけ出す統計的分析手法）を行った。

その結果得られた得点から、回答者が行政とのかかわり方について、「後見主義」「自由主義」「共和主義」のどの考えを強く持っているかによって、3つのグループに分けた。

全体傾向として、中越地震の被災地で、沖地震の被災地ならびに被災地以外の新潟県と比べると、自由主義的な考え方を持つ人が多く、後見主義的な考え方を持つ人が少ない(図2-55)。

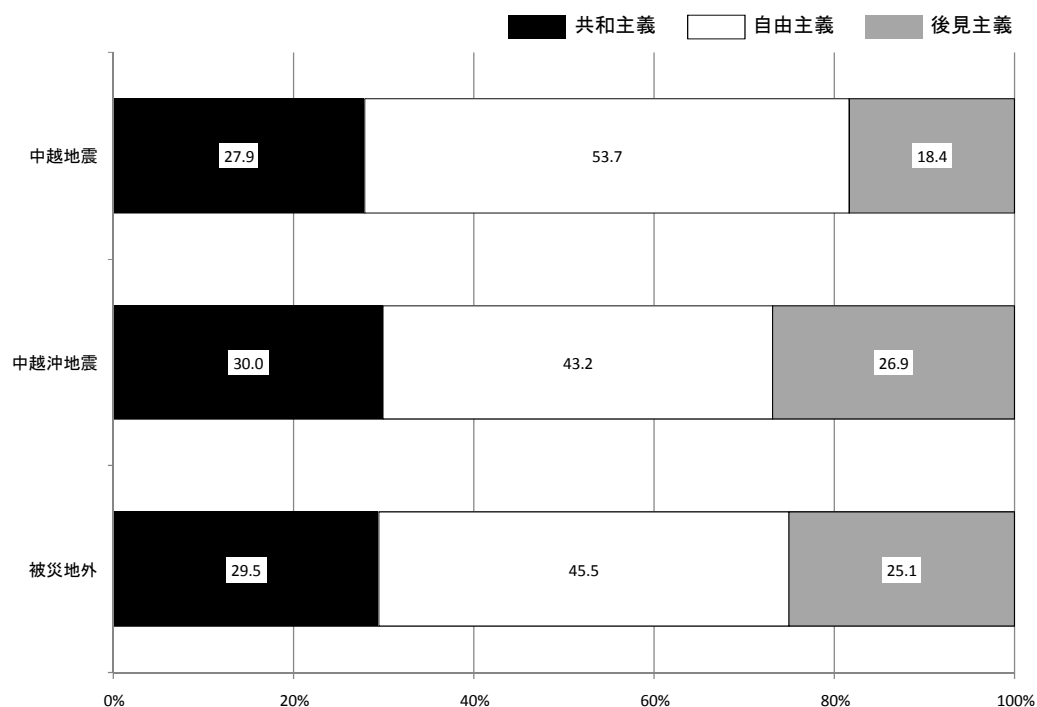


図2-55 行政とのかかわりにおける各カテゴリー人数の割合（被災地別）

各カテゴリーに属する回答者の人数を比較すると、「公共的なことがらについても市民の積極的関与によって担われるべき」とする共和主義的な考え方を持つ人は、中越地震の被災地、中越沖地震の被災地、被災地外で大きな差は見られなかった。具体的には中越地震の被災地で27.9%、中越沖地震の被災地で30.0%、それ以外の新潟県では29.5%の人が「共和主義的」考え方を持っている人がわかった。

「市民一人一人が自由な考えでふるまっていけばよい」とする自由主義的な考え方を持つ人は、中越地震の被災地で最も多く53.7%、次いで被災地外の新潟県で45.5%（中越地震の被災地と比べ8.2ポイント）、最も割合が低かったのが、中越沖地震の被災地で43.2%（中越地震の被災地と比べ10.5ポイント）であった。

「行政に全てまかせておけば、後見人としてこれ以上の存在はない」とする後見主義的な考え方を持つ人は、中越地震の被災地で最も少なく18.4%、次いで、被災地外の25.1%、中越沖地震の被災地26.9%となり、この2地域ではあまり大きな差は見られなかった。

全体傾向としては、中越地震の被災地で、沖地震の被災地ならびに被災地以外の新潟県と比べて、共和主義的な考え方を持つ人の割合については大きな差は見られなかったが、自由主義的な考え方を持つ人が比較的多く、後見主義的な考え方を持つ人が少なかった。

（参考）阪神・淡路大震災の被災地と比較して、新潟県内の市民の考え方の傾向は、共和主義的な考え方を持つ人の割合が少なく、自由主義的な考え方を持つ人の割合が多かった。この傾向は、中山間地域である中越地震の被災地でもっとも顕著に見られた（図 2-56）

阪神・淡路大震災の被災地において 2001 年（発災から 6 年目）に実施した同様の調査においては、共和主義的な考え方を持つ人は 44.0%、自由主義的な考え方を持つ人は 32.8%、後見主義的な考え方を持つ人は 23.1%であった。2003 年、2005 年の調査時点では、共和主義的な考え方を持つ人が減少し、自由主義的な考え方を持つ人が増加した。阪神・淡路大震災の被災地と比較して、新潟県内の市民の考え方の傾向は、共和主義的な考え方を持つ人の割合が少なく、自由主義的な考え方を持つ人の割合が多かった。この傾向は、中山間地域である中越地震の被災地でもっとも顕著に見られた。

共和主義は「市民の自律と連帯をもとに成立」、後見主義は「連帯は重視するが自律は弱い」、自由主義は「自律の度合いには左右されないが、連帯についての関心が低い」という特徴を持つ考え方である。新潟県においては、一般的に共助（外からの資源をとりこんで連帯すること）、公助（行政による支援に大きな期待をすること）についての意識は低く、また、自助（自分や家族の自律を重んじる）での実現を理想としながらも、互助（地縁による相互扶助）への期待が大きいことが知られていたが、調査結果についても、この傾向が顕著にあらわれた結果となった。

つまり、「行政を後見人としてこれ以上の存在はない」とする「後見主義的」考え方、「公共的なことがらについても、地域外の人と関わりながら担われるべき」とする「共和主義的」な考え方よりも、地域に暮らす市民一人一人が「自身の考えで判断し、地域生活を全うすべき」とする「自由主義的」考え方が多いことで、これまで知られてきた新潟県の考え方の特徴が反映されたと考えられる。

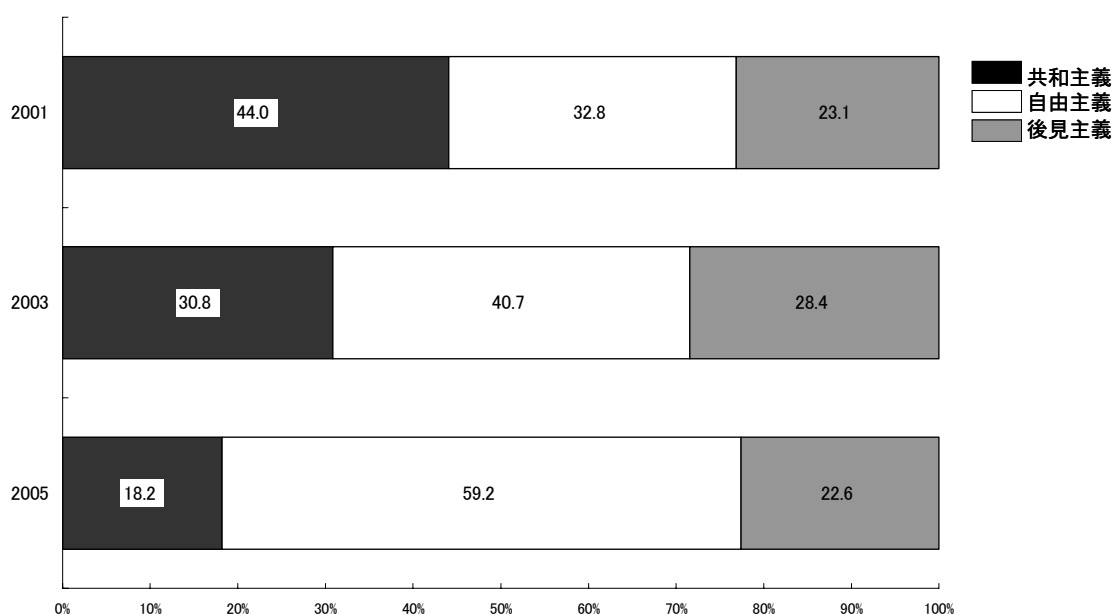


図 2-56 行政とのかかわりにおける各カテゴリー人数の割合（阪神・淡路大震災の被災地）

新潟県内において、共和主義的な考え方をする人の回答傾向に差はない

自由主義、後見主義については、被災地によって、その考え方に差が見られる（図 2-57）

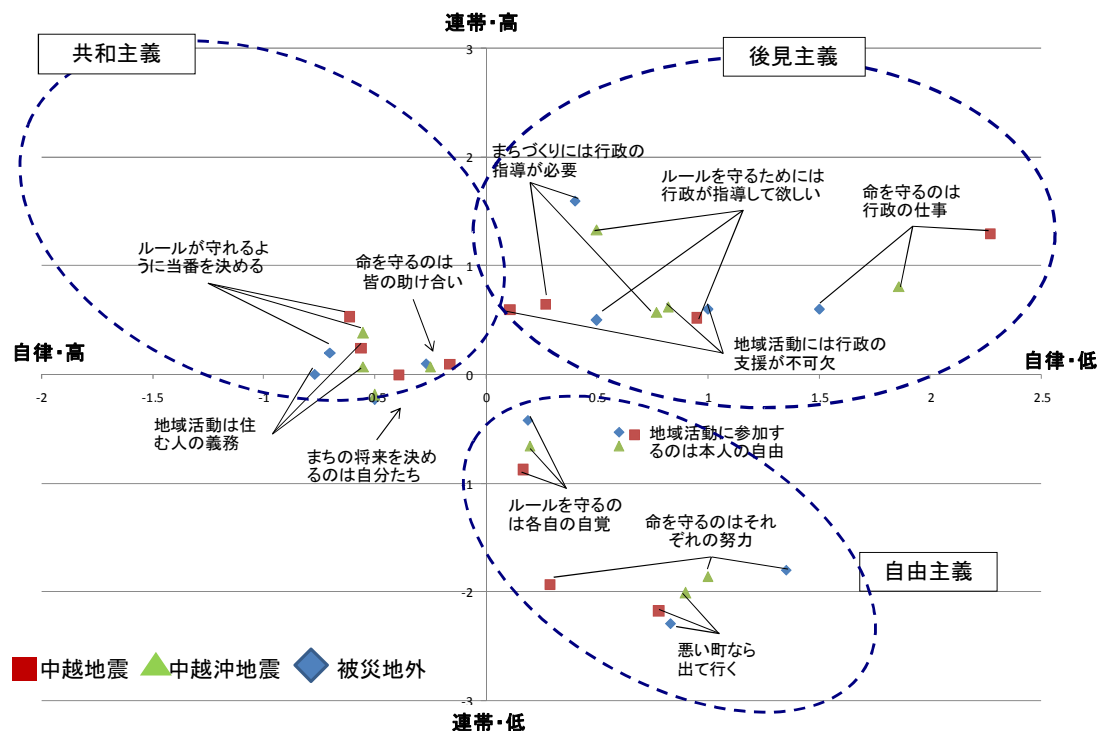


図 2-57 行政とのかかわりにおける各設問の回答傾向（被災地別）

各設問における回答傾向を詳細に見ると、共和主義的な考え方をする人の回答傾向については、新潟県内において、その回答傾向に大きな差が見られず、自律と連帯において「中庸な」考え方を持っている人が多いことがわかった。後見主義的な考え方をする人の回答傾向においては、「いのちを守る」「ルールを守る」ことについては、中山間地域である中越地震の被災地において、自分たちで律しようとする傾向が低いことがわかった。また、後見主義的な考え方をする人のなかで、「地域活動」「まちづくり」については、逆に中山間地域である中越地震の被災地において、後見を得ることを基本としながらも、自分たちで律しようとする傾向が高くなっていた。これは、自然環境が大きく破壊された中越地震の被災地においては、「いのち」「ルール（秩序）」については、自分たちで何とかできるものではなく、行政による支援を期待する気持ちがあらわれていた。一方、その後の地域の復興においては、「地域活動」「まちづくり」の活性化に自分たちで取り組んできた過程が回答に現われたものと考えられる。自由主義的な考え方を持つ人については、「地域」「住み続ける意志」「ルール（秩序）」については、新潟県内において、その回答傾向に大きな差は見られなかった。しかし、「いのち」については、中越地震の被災地の人の回答の方が、自分を律して対処するとする意見傾向が見られた。

まちの規模が比較的小さい市町村の方が「市民の積極的関与によって担われるべき」とする「共和主義的」考え方の人の割合が多い

中越地震の被災地である「旧・山古志村」においては、後見主義的考え方を持った人の割合が突出して多い

中越沖地震の被災地である「刈羽村」においては、後見主義的考え方を持った人の割合は突出して少ない（図 2-58）

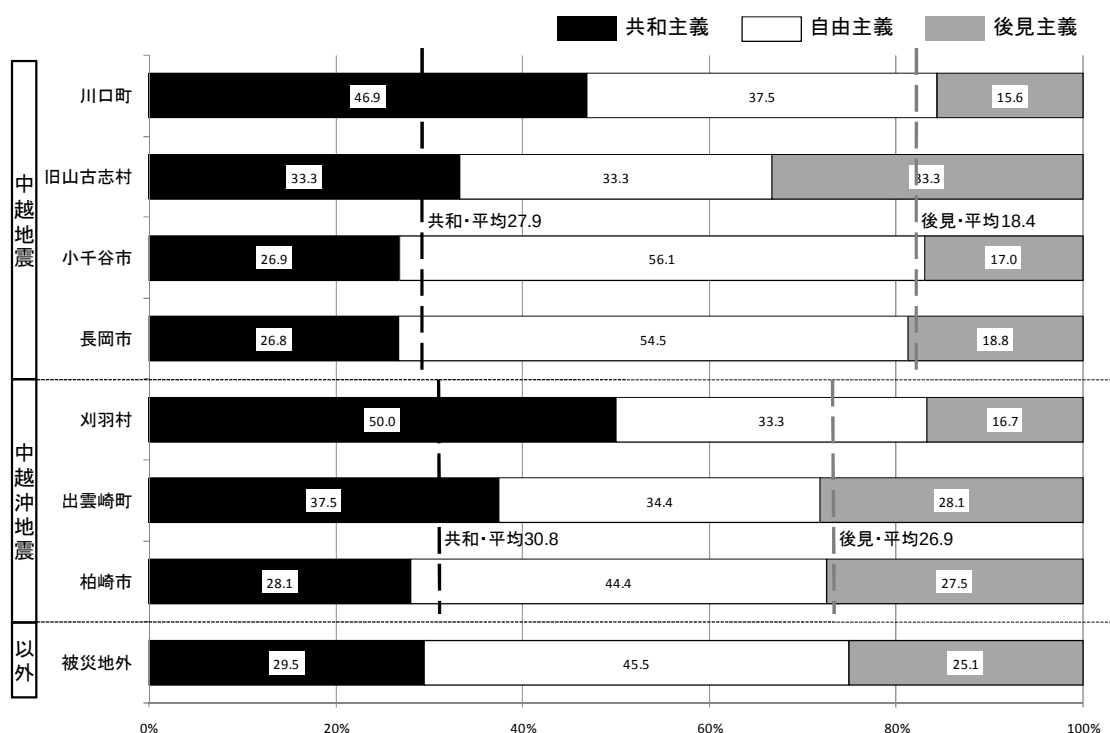


図 2-58 行政とのかかわりにおける各カテゴリー人数の割合（市町村別）

被災地における市町村別に各カテゴリーに回答した人数の割合を検討した。まず、全体的にいえることは、まちの規模が比較的小さい市町村の方が「市民の積極的関与によって担われるべき」とする「共和主義的」考え方の人の割合が多かった。具体的には、中越地震の被災地における「川口町」「旧・山古志村」の方が、「小千谷市」「長岡市」より共和主義的な考え方の人の割合が多かった。中越沖地震の被災地においても「刈羽村」「出雲崎町」の方が「柏崎市」に比べて、共和主義的な考え方の人の割合が多かった。これは、まちの規模が小さいほど、復興の過程において、市民の積極的関与による変化を実感できる機会が多いことによるものではないかと推察される。

また、行政に全てまかせておけば、後見人としてこれ以上の存在はないとする「後見主義的」考え方においても特徴的な傾向が見られた。中越地震の被災地である「旧・山古志村」においては、後見主義的考え方を持った人の割合が突出して多く、一方、中越沖地震の被災地である「刈羽村」においては、後見主義的考え方を持った人の割合は突出して少なかった。旧・山古志村においては、地域の復旧・復興のために、多くの行政支援が展開

されたことが、この回答傾向に現われたのではないかと考えられる。また、刈羽村においては、共和主義的な考え方をする人が50%を越えており、行政主導というよりは市民主導で復興の過程が進捗していることが、この回答傾向からうかがい知ることができる。

被害程度が甚大であればあるほど、共和主義的考え方の人の割合が多く、また後見主義的考え方の割合が低い（図 2-59）

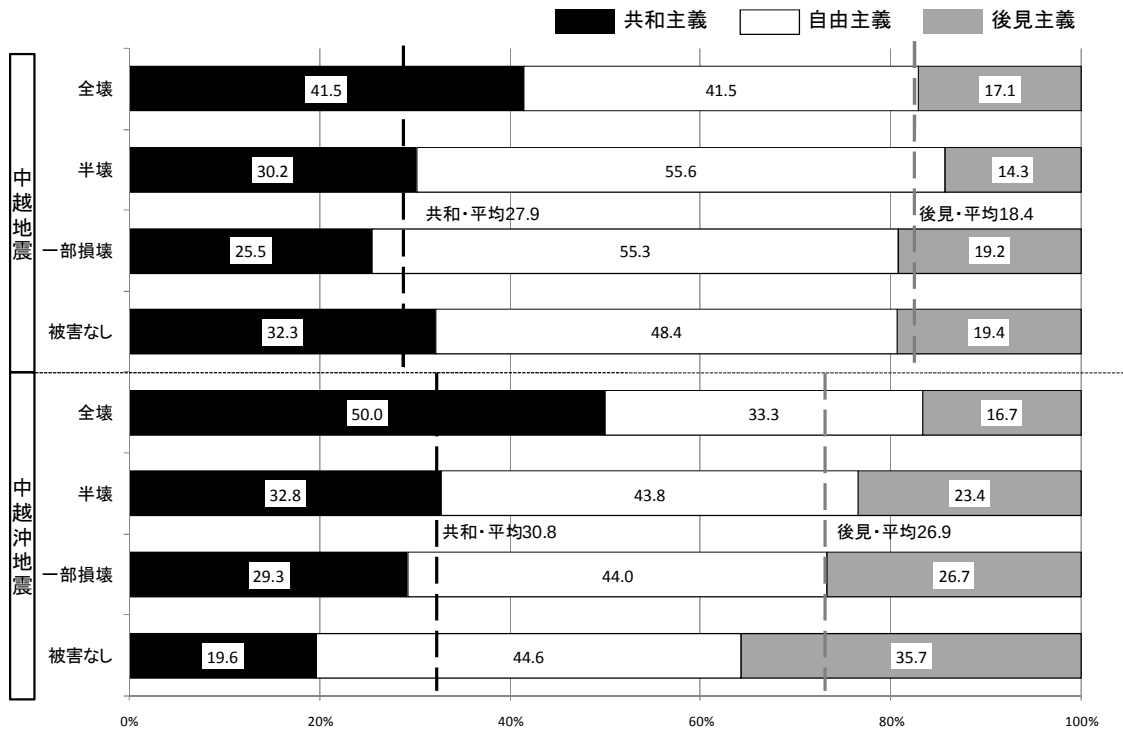


図 2-59 行政とのかかわりにおける各カテゴリー人数の割合（被害程度別）

被災程度別に行政とのかかわりにおける各カテゴリー人数の割合を見ると、被害程度が甚大であればあるほど、共和主義的考え方の人の割合が多く、また後見主義的考え方の割合が低い。また、その傾向は、中越地震の被災地より、中越沖地震の被災地の方が顕著であった。これは、被害程度が甚大であればあるほど、生活再建を実施する上で、行政主導で任せられるものではなく、被災者の積極的関与が不可欠である現実を反映していると考えられる。

5. 支援者

「被災者への支援」を考えるときに、実際に被災者が「災害時にどのような人・組織（支援者）を頼りにしたのか」という実態を知ることが大切である。そこで本調査では、以下の3つの工夫をすることで「被災者がどのような人・組織（支援者）を頼りにしたのか」という実態を明らかにした。

1 つめの工夫は、被災者の支援を「精神面の支援」「物質面の支援」「情報面の支援」の3つの側面に分けたことである。「誰が支援したのですか」と単に尋ねると具体的支援内容がわからないために、支援を「精神」「物質」「情報」の3つに分類した。

2 つめが、支援者の評価を直接しないように配慮したことである。例えば「中越地震で役に立った支援者に○印をつけてください」と聞くと、被災者心理として「大なり小なりみんなが支援してくれたことが有り難く、役に立つ支援者を選別するのは気が引ける」と回答を拒否したり、ほとんどすべての支援者に○印をつける事態が起こりうる。そのため、「もし次に災害が起こったとして、あなたが物質面で頼りにできるのは以下のどの支援者だと思いますか」と質問文の表現方法を工夫して、「今回の地震ではこういう人が頼りになったから、次の災害でもこの人たちを頼りにしたい」という支援者への評価・期待を知ることができる。

3 つめが、それぞれの支援について2通りの質問をしたことである。「次に災害が起こったとき、物質面で頼りにしたい支援者に○印をつけてください」と尋ねたあとに「○をつけた支援者の中で、一番頼りになる人・組織を1つ選んでください」と尋ねた。これによって複数回答（○）からは、「地震の経験をふまえた、地震時に頼りにできる人すべて」という被災者の評価を、単数回答（1つを選択）からは「実際に災害が起きたら自分はこの人を頼りにしたい」という被災者の期待と本音を知ることができる。以上のような工夫をもとに29支援者について、被災者に評価してもらった。

1) 3つの側面における支援者

表 2-9 が精神面での支援者、表 2-10 が物質面での支援者、表 2-11 が情報面での支援者である。それぞれの表の左側が複数回答（地震時に頼りにできる支援者）、右側が単数回答（自分が頼りにしたい支援者）を表している。表は、地域別（被災地外、中越地震被災地、中越沖地震被災地）の結果を表している。支援者の並び順は、被災地外の回答者の回答においてより多く支持された支援者順に並んでおり、さらに全支援者の平均値（平均支持率）以上の支援者については枠で囲った。また、中越地震・中越沖地震において「平均値より大きいのに枠外に入っている支援者」および「平均値より小さいのに被災地外の枠内に入っている支援者」については数値に下線を引いた。

精神面での支援者をみると（表 2-9）、被災地外の回答者において、複数回答（災害時に頼りにできる）で平均値を超えた支援者は 14 支援者、単数回答（自分が頼りにしたい）で平均値を超えた支援者は 8 支援者で、配偶者、市町村、子ども、両親、きょうだい、自衛隊、近所の人、親せき、自治会・町内会の順であった。

この結果を、中越地震・中越沖地震被災者の結果と比べると、単数回答において、上位 3 つの支援者（配偶者、市町村、子ども）については被災地外の結果と変わらず、「配偶者を頼りにしたい」という回答者が約 3 割、「市町村を頼りにしたい」「子どもを頼りにしたい」という回答者が約 1 割ずつであった。また、被災地外では枠外（平均値より低い）支援者であった「自治会・町内会」が平均値以上の支持を集めており、被災者は「精神面で頼りにできる」と考えていることがわかった。

表 2-9 次の災害における精神面での支援者

複数回答(災害時に頼りにできる)				単数回答(自分が頼りにしたい)			
	被災地外	中越地震	中越沖地震		被災地外	中越地震	中越沖地震
配偶者	60.8	69.2	67.5	配偶者	31.5	32.9	34.6
子ども	59.0	67.2	61.3	市町村	11.7	11.8	12.1
きょうだい	56.9	63.3	59.4	子ども	11.5	12.7	10.0
親せき	55.0	62.0	63.7	両親	10.2	7.4	6.8
市町村	54.4	59.5	63.2	きょうだい	5.5	4.8	7.3
近所の人	52.1	66.2	56.5	近所の人	5.3	4.6	3.7
友人	51.0	57.6	56.8	親せき	5.3	3.5	3.9
医療機関	44.2	43.6	44.2	自衛隊	4.0	5.7	7.3
両親	38.1	35.0	39.2	平均	3.4	3.4	3.4
消防	36.2	35.2	33.7	自治会・町内会	3.2	3.9	4.5
自衛隊	35.5	47.2	51.5	友人	1.8	3.1	2.6
自治会・町内会	32.8	44.1	40.6	国	1.7	2.2	0.5
ライフライン事業者	31.3	36.2	42.3	医療機関	1.4	1.8	2.1
警察	28.8	28.5	26.1	消防	1.4	1.1	0.3
平均	25.9	30.2	29.5	会社・職場	1.2	1.5	0.5
県	24.0	28.8	23.5	消防団	1.1	0.7	1.3
ボランティア	23.5	29.1	29.0	ライフライン事業者	0.8	0.7	1.0
消防団	21.9	32.3	28.7	宗教団体	0.7	0.6	0.5
国	20.5	25.1	22.1	ボランティア	0.7	0.4	0.0
会社・職場	14.3	17.4	18.1	県	0.5	0.4	0.0
保険会社	12.0	15.7	19.0	保険会社	0.1	0.0	0.5
マスコミ	6.5	9.7	9.3	マスコミ	0.1	0.0	0.3
建設会社	4.4	6.7	6.2	農協	0.1	0.0	0.0
農協	3.6	11.9	9.0	同業者組合	0.1	0.0	0.0
JR	3.0	3.7	3.6	建設会社	0.0	0.2	0.0
宗教団体	2.4	1.8	1.9	警察	0.0	0.2	0.0
バス	1.7	3.0	2.9	学識者	0.0	0.0	0.0
同業者組合	1.6	2.7	2.1	政治団体	0.0	0.0	0.0
学識者	1.4	2.2	1.7	JR	0.0	0.0	0.0
政治団体	1.0	1.0	1.2	バス	0.0	0.0	0.0

※下線：中越地震・中越沖地震において「平均値より大きいのに枠外に入っている支援者」および「平均値より小さいのに枠内に入っている支援者」

物質面での支援者をみると（表 2-10）、被災地外の回答者において、複数回答（災害時に頼りにできる）で平均値を超えた支援者は 15 支援者、単数回答（自分が頼りにしたい）で平均値を超えた支援者は 10 支援者で、市町村、親せき、配偶者、自衛隊、国、きょうだい、子ども、両親、ライフライン事業者、県の順であった。

この結果を、中越地震・中越沖地震被災者の結果と比べると、単数回答において、中越地震では「市町村（32.6%）、子ども（10.9%）、自衛隊（8.2%）」、中越沖地震では「市町村（29.0%）、自衛隊（23.0%）、配偶者（9.8%）」の順番で、中越地震・中越沖地震ともに「市町村を一番頼りにしたい（約 3 割）」と考えており、また中越沖地震では「自衛隊を頼りにしたい」という割合が大きく、被災地外（市町村、親せき、配偶者）の期待とは異なっていた。また、中越地震については、被災地外では枠外（平均値より低い）支援者であった「近所の人」が平均値以上の支持を集めていることがわかった。

表 2-10 次の災害における物質面での支援者

複数回答(災害時に頼りにできる)				単数回答(自分が頼りにしたい)			
	%				%		
	被災地外	中越地震	中越沖地震		被災地外	中越地震	中越沖地震
市町村	70.3	75.3	76.0	市町村	26.6	32.6	29.0
親せき	48.1	53.5	54.9	親せき	9.7	6.1	5.1
きょうだい	43.0	49.0	47.7	配偶者	8.5	7.1	9.8
県	38.9	41.9	34.5	自衛隊	7.0	8.2	23.0
子ども	37.9	43.8	41.2	国	7.0	7.5	4.1
配偶者	35.5	40.5	40.8	きょうだい	6.7	5.0	4.6
自衛隊	34.7	40.4	58.3	子ども	6.0	10.9	7.3
国	34.4	37.7	33.3	両親	5.7	3.3	3.5
近所の人	32.3	44.1	37.9	ライフライン事業者	4.1	2.3	3.0
友人	31.8	36.0	35.7	県	3.8	1.7	1.1
ライフライン事業者	26.3	27.9	32.4	平均	3.4	3.4	3.4
自治会・町内会	25.8	32.8	32.1	自治会・町内会	2.9	4.0	3.0
ボランティア	23.4	26.4	26.1	近所の人	2.7	3.8	2.4
両親	23.2	22.5	24.7	ボランティア	1.9	1.9	0.5
医療機関	22.1	21.5	22.1	友人	1.7	0.8	0.5
平均	20.5	23.4	23.3	会社・職場	1.1	2.3	0.5
消防	18.8	16.7	14.9	医療機関	1.1	0.4	0.3
警察	14.4	13.7	12.0	保険会社	0.7	0.8	1.6
消防団	12.5	16.2	17.0	宗教団体	0.7	0.2	0.0
保険会社	11.6	15.2	14.4	消防団	0.6	0.0	0.5
会社・職場	9.7	15.0	15.3	農協	0.5	0.4	0.0
農協	5.6	9.8	7.4	建設会社	0.4	0.0	0.0
建設会社	3.8	5.2	6.0	警察	0.2	0.0	0.0
JR	2.6	3.0	2.9	消防	0.1	0.4	0.0
マスコミ	2.2	4.1	3.4	政治団体	0.1	0.2	0.0
宗教団体	1.8	1.5	1.4	同業者組合	0.1	0.0	0.0
同業者組合	1.6	1.9	1.7	マスコミ	0.0	0.2	0.0
バス	1.5	2.2	1.9	学識者	0.0	0.0	0.0
政治団体	1.0	2.5	0.7	JR	0.0	0.0	0.0
学識者	0.7	0.8	0.7	バス	0.0	0.0	0.0

※下線：中越地震・中越沖地震において「平均値より大きいのに枠外に入っている支援者」および「平均値より小さいのに枠内に入っている支援者」

情報面での支援者をみると（表 2-11）、被災地外の回答者において、複数回答（災害時に頼りにできる）で平均値を超えた支援者は 13 支援者、単数回答（自分が頼りにしたい）で平均値を超えた支援者は 5 支援者で、市町村、マスコミ、自治会・町内会、国、配偶者の順であった。

この結果を、中越地震・中越沖地震被災者の結果と比べると、単数回答において、上位 3 つの支援者（市町村、マスコミ、自治会・町内会）については被災地外の結果と変わらなかったが、中越地震では「市町村が約 4 割、マスコミが約 3 割」の支持を集めていたのに対し、中越沖地震では「市町村が 60.3%」の支持を集めており、情報面での市町村の支援が大きかったことがわかった。

表 2-11 次の災害における情報面での支援者

複数回答(災害時に頼りにできる)				単数回答(自分が頼りにしたい)			
	%				%		
	被災地外	中越地震	中越沖地震		被災地外	中越地震	中越沖地震
市町村	79.6	78.2	88.0	市町村	41.6	39.1	60.3
マスコミ	53.7	62.7	51.9	マスコミ	24.8	33.4	18.0
県	40.7	39.5	27.8	自治会・町内会	5.6	7.4	4.1
国	32.6	31.2	28.0	国	4.0	2.4	0.8
自治会・町内会	31.9	39.2	37.6	配偶者	3.9	3.3	3.4
近所の人	27.9	37.3	31.8	平均	3.4	3.4	3.4
警察	27.6	22.1	20.1	近所の人	2.9	3.0	1.8
消防	26.4	21.3	18.4	県	2.7	0.9	0.5
友人	24.0	29.1	23.0	子ども	2.0	2.2	2.3
親せき	22.2	31.9	27.0	きょうだい	1.4	0.9	1.5
配偶者	21.0	25.6	22.0	消防	1.4	1.7	0.5
子ども	20.9	27.3	22.0	ライフライン事業者	1.3	0.4	0.3
きょうだい	19.7	29.3	24.4	自衛隊	1.2	1.3	1.5
平均	17.9	20.1	17.9	警察	1.2	0.4	0.5
ライフライン事業者	17.1	20.4	18.2	会社・職場	1.1	0.9	0.8
自衛隊	16.4	18.1	17.0	友人	0.9	0.7	1.0
消防団	15.7	20.8	18.4	消防団	0.9	0.7	0.3
医療機関	11.9	12.3	10.3	親せき	0.7	0.2	1.3
ボランティア	11.3	13.5	10.0	ボランティア	0.6	0.4	0.0
両親	10.6	9.7	10.8	宗教団体	0.5	0.2	0.3
会社・職場	9.2	10.4	10.0	両親	0.4	0.4	0.5
学識者	2.8	4.4	3.8	医療機関	0.4	0.0	0.3
保険会社	2.8	3.6	3.1	同業者組合	0.2	0.0	0.0
JR	2.2	1.7	3.6	学識者	0.2	0.0	0.0
農協	1.9	4.4	1.7	政治団体	0.1	0.2	0.0
宗教団体	1.5	1.2	1.2	農協	0.1	0.0	0.0
同業者組合	1.5	1.0	1.0	保険会社	0.0	0.0	0.0
バス	1.4	1.5	2.4	建設会社	0.0	0.0	0.0
政治団体	1.2	0.7	0.7	JR	0.0	0.0	0.0
建設会社	1.1	2.4	1.4	バス	0.0	0.0	0.0

※下線：中越地震・中越沖地震において「平均値より大きいのに枠外に入っている支援者」および「平均値より小さいのに枠内に入っている支援者」

2) 3つの側面における支援者

被災者の支援の全体像を明らかにしたものが、図 2-60 である。図 2-60 は 3つの図をあわせて表示したものであり、各図について、精神面・物質面・情報面の円の内側に書いてある支援者が、それぞれの側面で単数回答（自分が頼りにしたい）で平均値（平均支持率）以上の支持を集めた支援者を意味している。

例えば図中の「被災地外」においては、近所は精神面、県、ライフライン事業者は物質面、マスコミ、自治会・町内会は情報面で平均以上の支持を集め、子ども・両親・親せき・きょうだい・自衛隊は精神面・物質面の両面で、国は物質面・情報面の両面で平均以上の支持を集め、そして市町村の役場と配偶者はすべての側面において平均以上の支持を集めていることがわかる。これらの図から、人々がどのような側面で誰を支援者として評価・期待しているのかという「被災者の全人的な支援」を知ることができる。

中越地震・中越沖地震被災者と被災地外回答者の違いを見ると、被災地外では情報面だけで平均値を超えた「自治会・町内会」が、中越沖地震では精神面・情報面の両方で、中越地震ではすべての側面で評価されていることがわかった。「市町村の役場」とあわせて、身近な地域の組織が被災者のさまざまな側面で大きな支えとなっていることがわかった。また、被災地外では物質面・情報面で支持されていた国が中越・中越沖地震では物質面、県・ライフライン事業者は圏外となっていた。

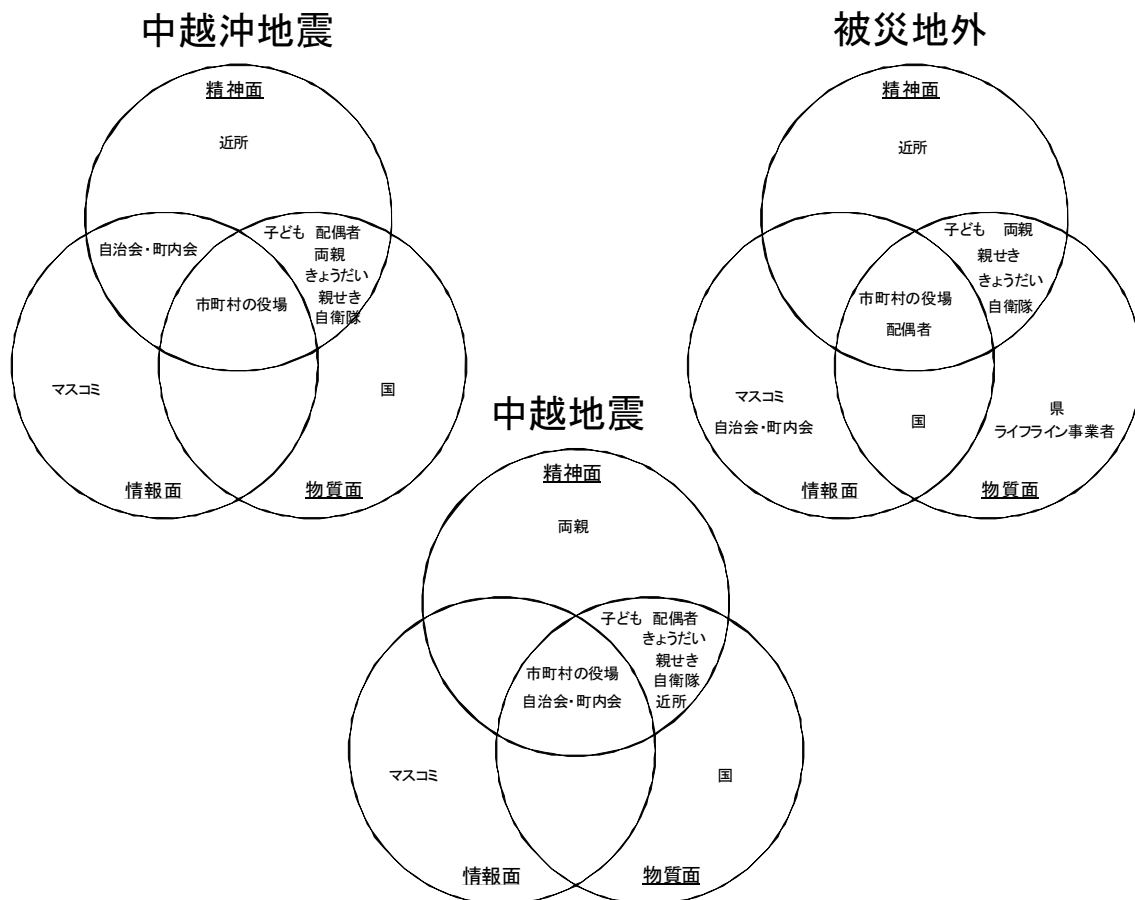


図 2-60 次の災害で頼りにしたい人（単一回答）（地域別）

阪神・淡路大震災被災者に対して 2001 年 3 月（震災から 6 年後）に同様の調査を行った結果が図 2-61 である。これを本調査結果と比較すると、まず平均値を超えた支援者の数が少ないことがわかる。中越地震・中越沖地震が 11 支援者、被災地外が 13 支援者であったのに対し、阪神・淡路大震災では 8 支援者にとどまった。

また、「町内会・自治会」「近所」といった地縁に関する組織について、支援者として評価・期待されていなかった点も大きな違いであった。さらに、ただ 1 つ円の中心にあったのが「ライフライン事業者」だったのも大きな特徴である。阪神地域の大都市部に居住する被災者にとって、ガス漏れが止まる・電気がつく・水が出る・トイレが流せるといったライフラインの復旧は、単なる社会フローの復旧ではなく、被災者の精神面・物質面・情報面のすべての面を含めた全人的な支援として期待されていることが考えられる。

このことは人口の多い大都市部では、行政による被災者全体を対象としたきめ細やかな対応には無理があることを表している。全体的な支援は、血縁とライフライン事業者任せ、これらの支援からはこぼれ落ちる被災者へのセーフティーネットとしての公助の対策を充実させることが、支援実態に即した効果的対応であることが考えられる。一方、今後災害を迎える中山間地・地方都市においては、地縁を中心とした支援体制、地元行政機関主導とした災害対応体制を強化することが効果的な被災者支援につながる事が考えられる。

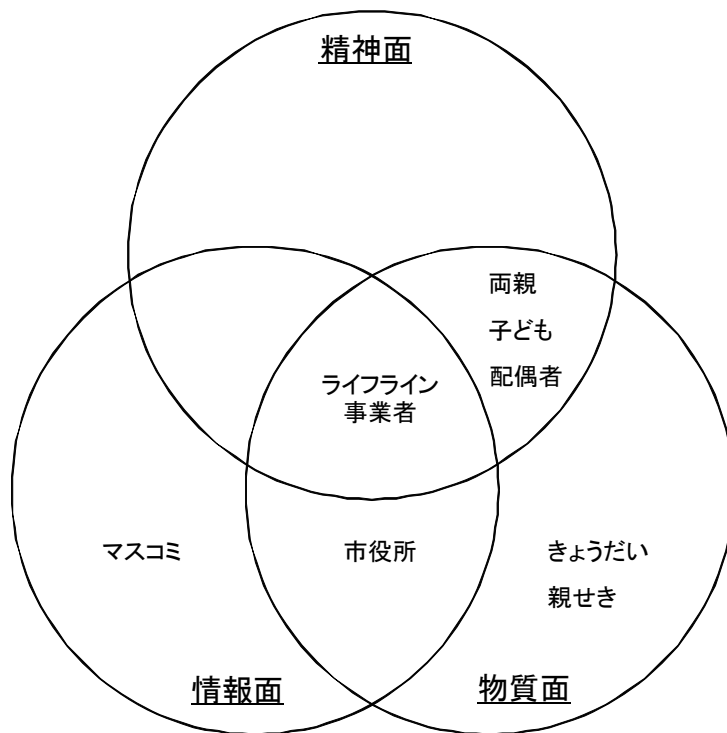


図 2-61 次の災害で頼りにしたい人（単一回答）（阪神・淡路大震災）

第4章 将来の災害に対するそなえ意識の変化

1. リスク認知

日常生活のなかにおける様々な危機（リスク）について、どのように感じ・考えているのかを尋ねた。リスクの大きさは「発生可能性（起きる可能性）」と「影響度（発生した場合の被害・影響の大きさ）」の積で表すことができる。そこで、日常生活にまつわる30のリスクをあげて、それぞれについて「起きる可能性があるか」「起きた場合、被害や悪影響を与えるか」について回答してもらった。

1) 発生可能性

「起きる可能性がある」とより多くの回答者が選択した順番にリスクを並べかえて表したものが図2-62である。発生可能性が最も高かったリスクは「地震」(91.6%)で、以下、台風・豪雨(81.4%)、交通事故(79.7%)、停電・断水(77.3%)、火災(76.0%)、新型インフルエンザ(73.6%)と続き、ここまでが70%以上の回答者が「起きる可能性がある」と選択したリスクであった。また、30%以下の発生可能性の低いリスクとしては、地すべり・土砂崩落・土石流(29.3%)、津波(29.3%)、テロ・周辺事態(29.0%)、火山噴火(8.9%)であった。

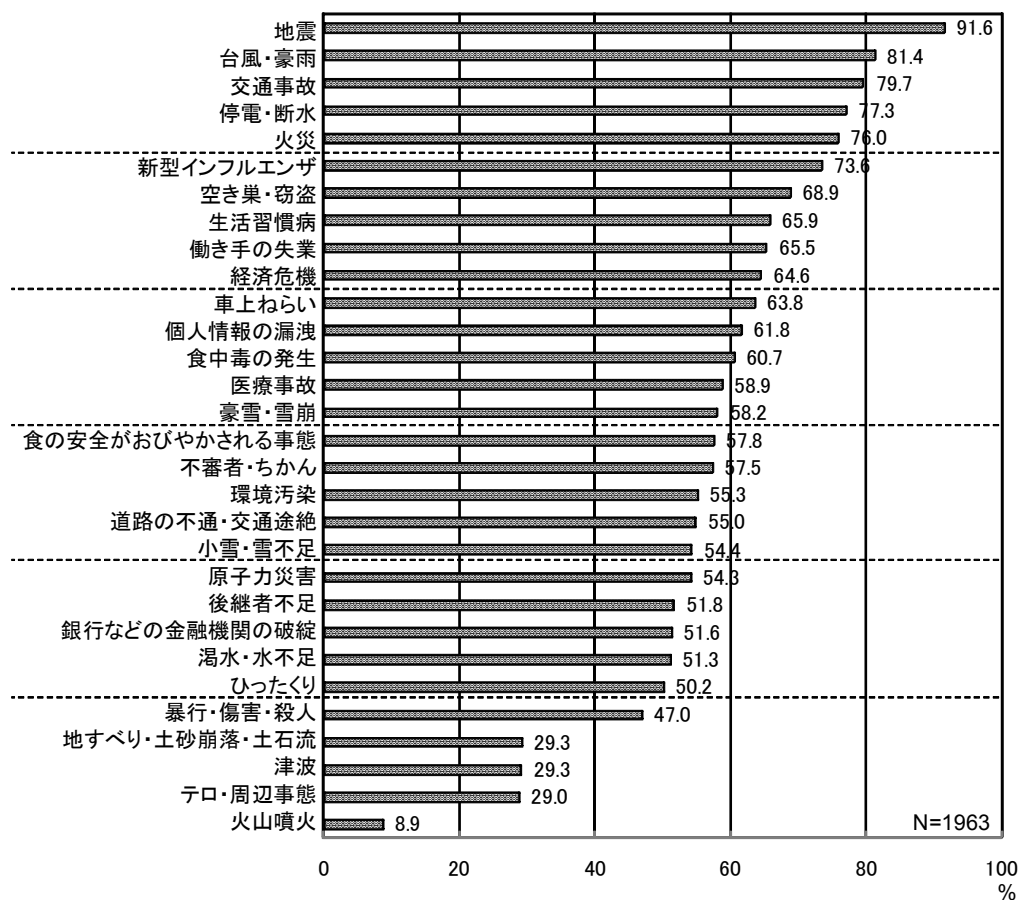


図2-62 リスク認知（発生可能性）（新潟県全体）

地域別でリスクの発生可能性をまとめたものが表 2-12 である。表は、新潟県全体、地域別（中越地震被災地、中越沖地震被災地、被災地外）の結果を表している。リスクの並び順は、新潟県全体においてより多く回答されたリスク順に並んでいる。また、中越地震・中越沖地震被災地において、被災地外の回答と比べて 20%以上高いもしくは低いリスクについては枠で囲って強調した。

地域別でみると、上位 3 つのリスク（地震、台風・豪雨、交通事故）については変わらなかった。しかし中越地震被災地については、豪雪・雪崩（71.7%）が 7 位（全体では 15 位）、中越沖地震被災地については、原子力災害（75.3%）が 5 位（全体では 21 位）と高い発生可能性を認識していた。また、豪雪・雪崩（中越地震 71.7%）、津波（中越地震 11.4%、中越沖地震 46.9%）、火山噴火（中越地震 4.8%）などのリスクについても、地域別に回答に差がみられた。

表 2-12 リスク認知（発生可能性）（地域別）

	全体	中越地震	中越沖地震	被災地外
地震	91.6	90.7	91.0	92.6
台風・豪雨	81.4	80.9	82.4	81.7
交通事故	79.7	77.4	80.4	81.5
停電・断水	77.3	73.3	80.4	78.9
火災	76.0	73.8	74.8	78.3
-----	-----	-----	-----	-----
新型インフルエンザ	73.6	74.5	69.9	75.2
空き巣・窃盗	68.9	66.4	70.4	70.8
生活習慣病	65.9	65.5	62.8	68.2
働き手の失業	65.5	65.5	67.0	64.9
経済危機	64.6	62.1	67.2	65.5
-----	-----	-----	-----	-----
車上ねらい	63.8	62.1	63.3	65.3
個人情報の漏洩	61.8	57.9	63.6	64.2
食中毒の発生	60.7	57.8	54.5	65.4
医療事故	58.9	57.1	55.7	61.4
豪雪・雪崩	58.2	71.7	54.5	51.0
-----	-----	-----	-----	-----
食の安全がおびやかされる事態	57.8	51.4	56.0	62.4
不審者・ちかん	57.5	55.3	56.2	59.9
環境汚染	55.3	49.5	59.2	56.8
道路の不通・交通途絶	55.0	50.5	62.8	53.9
小雪・雪不足	54.4	54.8	56.7	52.6
-----	-----	-----	-----	-----
原子力災害	54.3	58.3	75.3	40.7
後継者不足	51.8	53.6	51.8	49.9
銀行などの金融機関の破綻	51.6	48.3	53.1	52.9
渇水・水不足	51.3	49.5	53.8	50.3
ひったくり	50.2	47.1	49.6	52.6
-----	-----	-----	-----	-----
暴行・傷害・殺人	47.0	43.4	46.9	49.7
地すべり・土砂崩落・土石流	29.3	29.8	36.7	24.3
津波	29.3	11.4	46.9	31.8
テロ・周辺事態	29.0	25.5	32.5	29.5
火山噴火	8.9	4.8	9.3	11.2

2) 影響度

「起きた場合、被害や悪影響を与えるか」と尋ねたときに、多くの回答者が選択した順番にリスクを並べかえて表したものが図 2-63 である。影響度が最も高かったリスクは、発生可能性と同じく「地震」(74.8%)で、以下、台風・豪雨(68.1%)、火災(66.9%)、新型インフルエンザ(65.5%)、停電・断水(61.9%)であり、ここまでの60%以上の回答者が「起きた場合、被害や悪影響を与える」と選択したリスクであり、発生可能性で上位だったリスクと比べると、交通事故(発生可能性 79.7%、影響度 59.1%)を除いて同じリスクがあげられた。

また、30%以下の影響度の低いリスクとしては、後継者不足(29.9%)、小雪・雪不足(26.9%)、火山噴火(15.3%)であった。

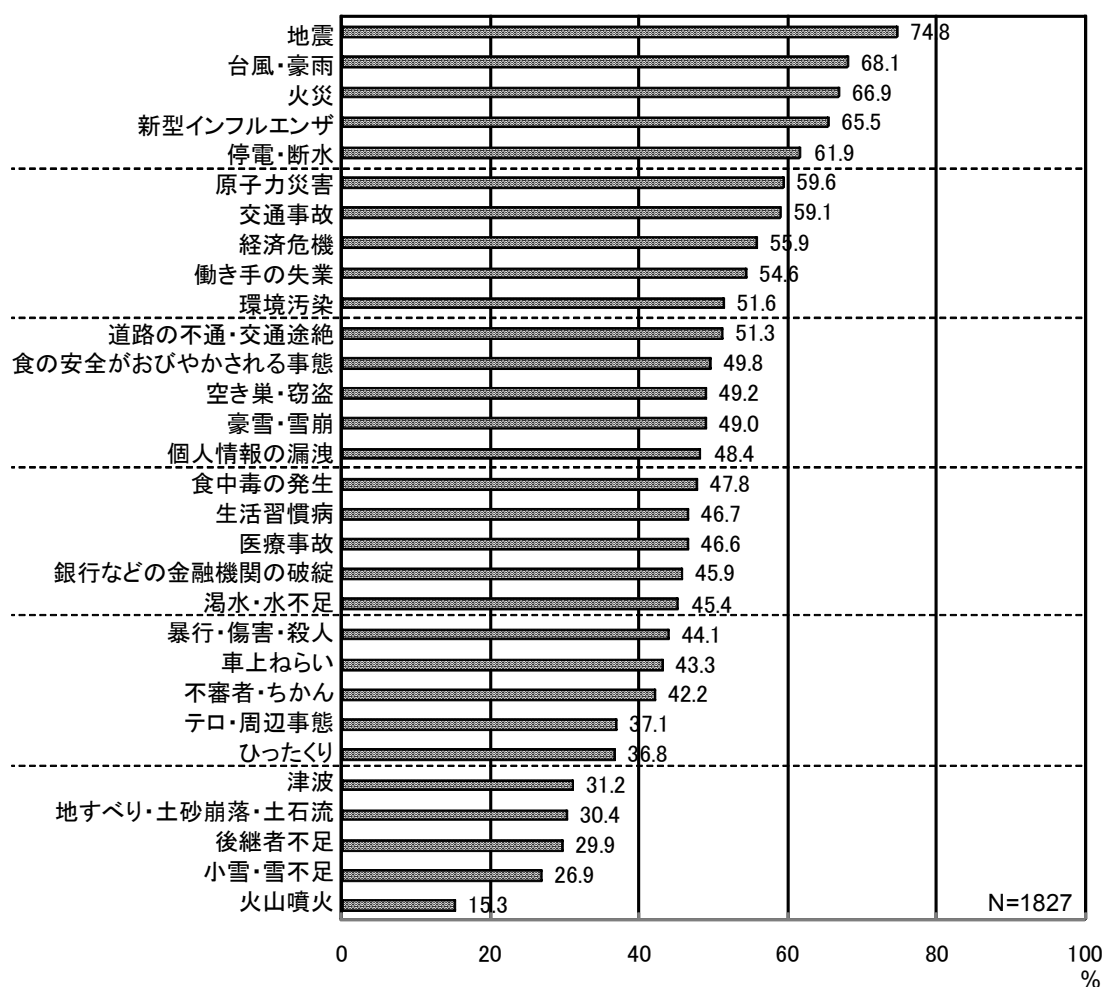


図 2-63 リスク認知（影響度）（新潟県全体）

地域別でリスクの発生可能性をまとめたものが表 2-13 である。表は、新潟県全体、地域別（中越地震被災地、中越沖地震被災地、被災地外）の結果を表している。リスクの並び順は、新潟県全体においてより多く回答されたリスク順に並んでいる。また、中越地震・中越沖地震被災地において、被災地外の回答と比べて 20%以上高いもしくは低いリスクについては枠で囲って強調した。

地域別でみると地域によって差が見られた。上位について、被災地外は新潟県全体とほぼ同じ傾向であったが、中越地震被災地では、地震、台風・豪雨、新型インフルエンザ、火災、原子力災害、豪雪・雪崩、中越沖地震被災地では、地震、原子力災害、台風・豪雨、火災、新型インフルエンザ、停電・断水があげられた。また、津波（中越地震 16.5%、中越沖地震 46.5%）、火山噴火（中越地震 11.9%）などのリスクについても、地域別に回答に差がみられた。

表 2-13 リスク認知（影響度）（地域別）

	全体	中越地震	中越沖地震	被災地外
地震	74.8	77.2	77.1	72.8
台風・豪雨	68.1	67.7	69.7	68.5
火災	66.9	64.2	67.4	68.7
新型インフルエンザ	65.5	65.5	63.2	66.7
停電・断水	61.9	59.4	61.2	64.1
-----	-----	-----	-----	-----
原子力災害	59.6	63.6	76.9	48.4
交通事故	59.1	58.1	59.1	60.0
経済危機	55.9	54.4	53.2	58.6
働き手の失業	54.6	55.1	53.7	54.8
環境汚染	51.6	49.2	53.7	52.0
-----	-----	-----	-----	-----
道路の不通・交通途絶	51.3	49.5	55.0	50.6
食の安全がおびやかされる事態	49.8	46.8	48.3	53.0
空き巣・窃盗	49.2	47.5	48.1	51.1
豪雪・雪崩	49.0	62.9	46.5	41.5
-----	-----	-----	-----	-----
個人情報の漏洩	48.4	44.9	47.6	51.0
食中毒の発生	47.8	44.0	45.2	52.2
生活習慣病	46.7	44.2	43.7	50.1
医療事故	46.6	45.6	46.5	47.5
銀行などの金融機関の破綻	45.9	42.1	45.8	48.3
-----	-----	-----	-----	-----
渇水・水不足	45.4	43.2	47.6	45.2
-----	-----	-----	-----	-----
暴行・傷害・殺人	44.1	41.4	41.6	46.9
車上ねらい	43.3	42.1	42.7	44.6
不審者・ちかん	42.2	41.2	38.8	44.0
テロ・周辺事態	37.1	32.5	38.3	39.0
-----	-----	-----	-----	-----
ひったくり	36.8	34.5	37.0	38.3
-----	-----	-----	-----	-----
津波	31.2	16.5	46.5	33.4
地すべり・土砂崩落・土石流	30.4	27.5	38.3	28.1
後継者不足	29.9	27.6	33.7	29.9
小雪・雪不足	26.9	24.3	25.7	29.2
火山噴火	15.3	11.9	15.4	16.7

3) リスクの大きさ

リスクの大きさは「発生可能性（起きる可能性）」と「影響度（発生した場合の被害・影響の大きさ）」の積で表すことができる。そのため、2つの積からリスクの大きさを計算して、リスクの大きさが大きい順にリスクを並べかえて表したものが図 2-64 である。

最も大きかったリスクは「地震」（6857）、次いで、台風・豪雨（5539）、火災（5088）、新型インフルエンザ（4823）、停電・断水（4780）、交通事故（4708）であり、ここまでのリスクが4500ポイント以上のリスクであった。

また、2000ポイント以下のリスクとしては、ひったくり（1848）、後継者不足（1548）、小雪・雪不足（1465）、テロ・周辺事態（1074）、津波（914）、地すべり・土砂崩落・土石流（891）、火山噴火（136）であった。

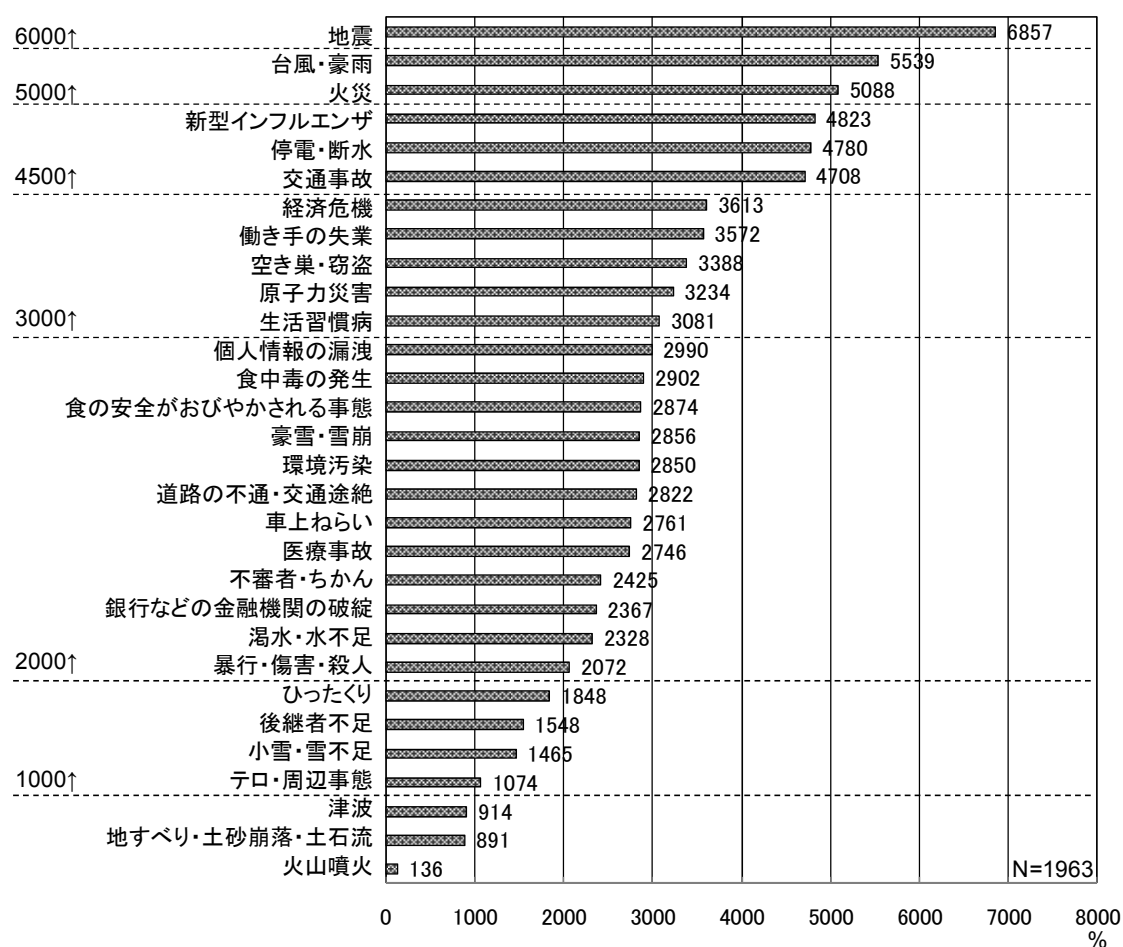


図 2-64 リスク認知（リスクの大きさ（発生可能性 × 影響度））（新潟県全体）

表 2-14 が地域別の結果である。表は、新潟県全体、地域別（中越地震被災地、中越沖地震被災地、被災地外）の結果である。リスクの並び順は、新潟県全体におけるリスクの大きさ順に並んでいる。また、中越地震・中越沖地震被災地において、被災地外の回答と比べて 20%以上高いもしくは低いリスクについては、数値を小枠で囲って強調した。

地域別でみると、4500 ポイント以上のリスクについて、どの地域でも地震、台風・豪雨、火災、新型インフルエンザ、停電・断水、交通事故の 6 つのリスクについては同じであったが、中越地震被災地では豪雪・雪崩（4511）、中越沖地震被災地では原子力災害（5788）を大きいリスクとしてとらえていた。また、中越沖地震被災地では、道路の不通・交通途絶、津波、地すべり・土砂崩落・土石流について、被災地外では、個人情報情報の漏洩、食中毒の発生、食の安全がおびやかされる事態、火山噴火について大きなリスクと考えていた。またテロ・周辺事態については、中越沖地震被災地が一番高かった。

表 2-14 リスク認知（リスクの大きさ（発生可能性×影響度））（地域別）

	全体	中越地震	中越沖地震	被災地外
地震	6857	6999	7014	6745
台風・豪雨	5539	5476	5740	5597
火災	5088	4737	5039	5379
5000? 新型インフルエンザ	4823	4878	4422	5023
停電・断水	4780	4350	4922	5058
4500? 交通事故	4708	4495	4756	4897
経済危機	3613	3374	3578	3841
働き手の失業	3572	3610	3599	3553
空き巣・窃盗	3388	3153	3385	3618
原子力災害	3234	3708	5788	1970
3000? 生活習慣病	3081	2893	2746	3417
個人情報情報の漏洩	2990	2601	3023	3271
食中毒の発生	2902	2540	2467	3412
食の安全がおびやかされる事態	2874	2402	2706	3308
豪雪・雪崩	2856	4511	2537	2119
環境汚染	2850	2433	3179	2955
道路の不通・交通途絶	2822	2502	3457	2728
車上ねらい	2761	2614	2702	2914
2500? 医療事故	2746	2605	2594	2917
不審者・ちかん	2425	2280	2183	2636
銀行などの金融機関の破綻	2367	2033	2428	2558
渇水・水不足	2328	2139	2558	2273
2000? 暴行・傷害・殺人	2072	1798	1955	2332
ひったくり	1848	1624	1837	2013
後継者不足	1548	1482	1746	1494
小雪・雪不足	1465	1333	1458	1535
1000? テロ・周辺事態	1074	828	1246	1150
津波	914	188	2184	1062
地すべり・土砂崩落・土石流	891	819	1405	683
火山噴火	136	57	143	187

2. 被害のイメージ

本節では、1) 大規模地震発生の可能性と被害、2) 様々な被害・影響の発生可能性について尋ねた。

「大規模地震発生の可能性と被害」では、中越地震のような大地震が起きるとしたらいつごろ発生するか、またどの程度の被害が発生すると思うかについて予想してもらった。

「様々な被害・影響の発生可能性」では、具体的な被害・影響について 20 項目をあげて、それぞれの被害・影響がどの程度発生すると思うかについて予想してもらった。

1) 大規模地震発生の可能性と被害

大規模地震が発生する可能性について、自分が住んでいる地域でいつごろ発生するかについて、最もあてはまるものを選択肢から 1 つ選ぶかたちで予想してもらった (図 2-65)。

新潟県全体でみると、「明日起きてもおかしくはない」と回答した人が 31.0%で最も多く、「数年以内には起きそうだ」(12.6%)とあわせると、4 割以上の人に近い将来に大地震が発生すると考えていた。地域別でみると、中越沖地震被災地が「明日起きてもおかしくはない」(37.7%)、「数年以内」(18.1%)をあわせると過半数の人が「近い将来にもう一度大地震が起こる」と考えていた。被災地外では 4 割強の人が、中越地震被災地では 3 割強の人が「近い将来にもう一度大地震が起こる」と考えており、中越地震被災地の被災者の約 2 割が「21 世紀中」、約 1 割が「数百年は起きない、たぶん起きない」と考えていることがわかった。

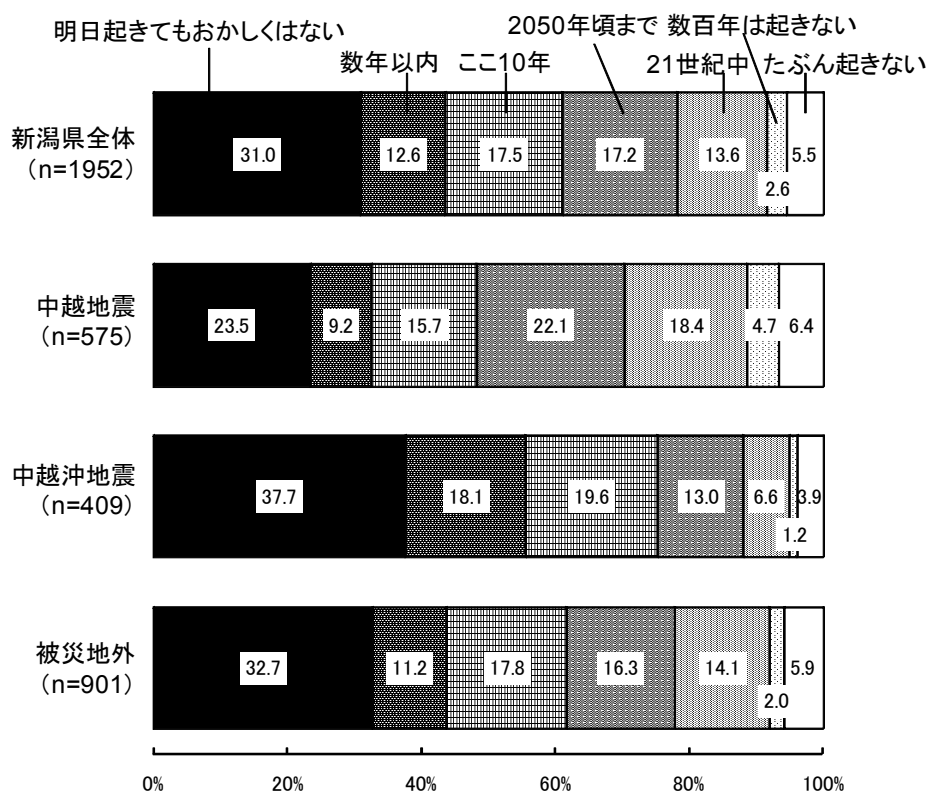


図 2-65 被害のイメージ (大規模地震が発生する可能性)

次に、大規模地震が発生した時に、どの程度の被害が発生するかについて、気象庁震度階の解説文（各震度について建物・家具の被害の様子を解説した文章）をもとに作成して、最もあてはまるものを1つ選ぶかたちで予想してもらった。なお、回答者には選択肢の文章が気象庁震度階の解説文であることは説明せずに、文章から自分の予想に最もあてはまる被害を選択してもらった。

結果が図 2-66 である。新潟県全体でみると、「震度 7 相当で起きる被害」が 17.9%、「震度 6 強」が 25.8%、「震度 6 弱」が 18.9%で、62.6%の人が「震度 6 弱以上の揺れ」を想定していることがわかった。また地域別でも、大きな違いは見られなかった。

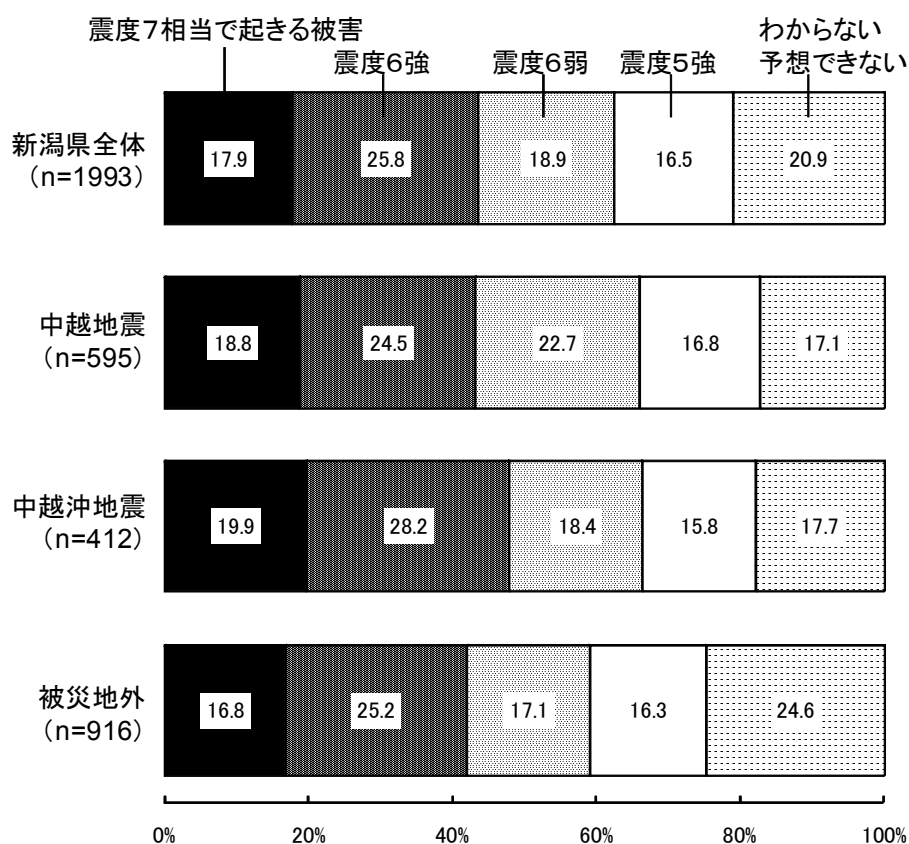


図 2-66 被害のイメージ（大規模地震で建物や家財に出ると思われる被害）

（参考：質問で使用した選択肢、カッコ内が相当する震度）

1. 棚にある食器類、書棚の本の多くが落ちる。家具が移動する場合もある。（震度 5 強）
2. テレビ台からテレビが落ちることがある。タンスなど重い家具が倒れることがある。
変形によりドアが開かなくなることがある。一部の戸が外れる。（震度 6 弱）
3. 固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。開かなくなるドアが多い。もしかすると住まいは倒壊するかもしれない。（震度 6 強）
4. 固定していない重い家具のほとんどが移動、転倒する。戸が外れて飛ぶことがある。
住まいが倒壊する可能性が高い。（震度 7）

2) 様々な被害・影響の発生可能性

自分のまわりで地震災害が起きた場合に、どのような被害・影響がでると思うかについて、具体的な被害・影響をあげて、それぞれの被害・影響がどの程度発生すると思うかについて予想してもらった。

質問では20項目の被害・影響をあげて、それぞれについて発生する可能性について「可能性が非常に高い」「可能性が高い」「どちらでもない」「可能性が低い」「可能性がまったくない」の5段階評定で回答を求めた。得られた回答について「可能性が非常に高い」を5点、「可能性が高い」を4点、「どちらでもない」を3点、「可能性が低い」を2点、「可能性がまったくない」を1点として点数化をして、各被害・影響について平均値を求め、点数の高い順に並べたものが図2-67である。

発生可能性が高い（点数が高い）被害・影響を見ると、「自分や家族が強いストレスを経験する」（3.92）、「自分や家族が体調をくずす」（3.85）、「自分や家族の収入・財産に大きな被害がでる」（3.75）、「ふだんの生活に戻れるまでに長い時間がかかる」（3.75）、「水道が長期間にわたって停止する」（3.74）といった、自分や家族の体調への影響、自分や家族の収入・財産への影響、日常生活を取り戻すまでの時間の長さ、ライフラインの復旧の長さについては「可能性が高い」と考えていることがわかった。

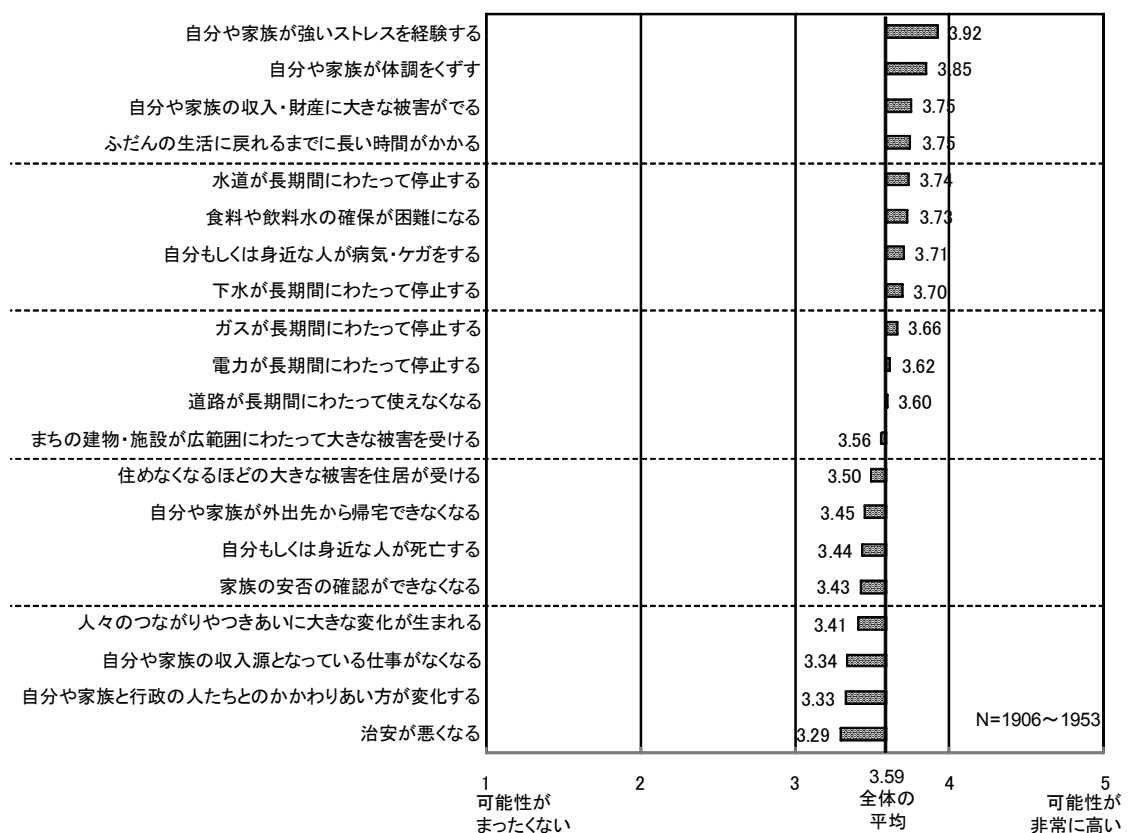


図2-67 被害のイメージ（様々な被害・影響の発生可能性）

次に、地域別について分析を行った結果が図 2-68 である。また、各項目について、中越地震被災地、中越沖地震被災地、被災地外の平均値の違いが統計的に意味のある違いが統計的に意味のある違いかどうかについて検定を行った。図中の「** p<.01」「* p<.05」と表示されているものが統計的に意味のある差が見られた項目である。

統計的に意味のある差が見られた項目を見てみると、「水道が長期間にわたって停止する」「ガスが長期間にわたって停止する」「下水が長期間にわたって停止する」「道路が長期間にわたって使えなくなる」といったライフラインに関する影響・被害について、中越沖地震の被災者は「地震災害が起きたときに大きな被害・影響を受ける」と考えていたことがわかった。中越沖地震を経験して、ライフラインへの影響・被害が考えていた以上のものであったことが推察される。さらに「まちの建物・施設が広範囲にわたって大きな被害を受ける」についても中越沖地震被災者の想定が高いことがわかった。

一方で、「自分もしくは身近な人が死亡する」「人々のつながりやつきあいに大きな変化が生まれる」「自分や行政の人たちとのかかわりあい方が変化する」については、中越地震被災者がそれ以外の人と比べて「可能性がそれほど高くない」と考えていることがわかった。これは震度に対する人的被害が阪神・淡路大震災のときより軽かったことと、また地震によっても人と人とのつながり方について大きな被害・影響が発生しなかったことが、このような評価につながったと考えられる。

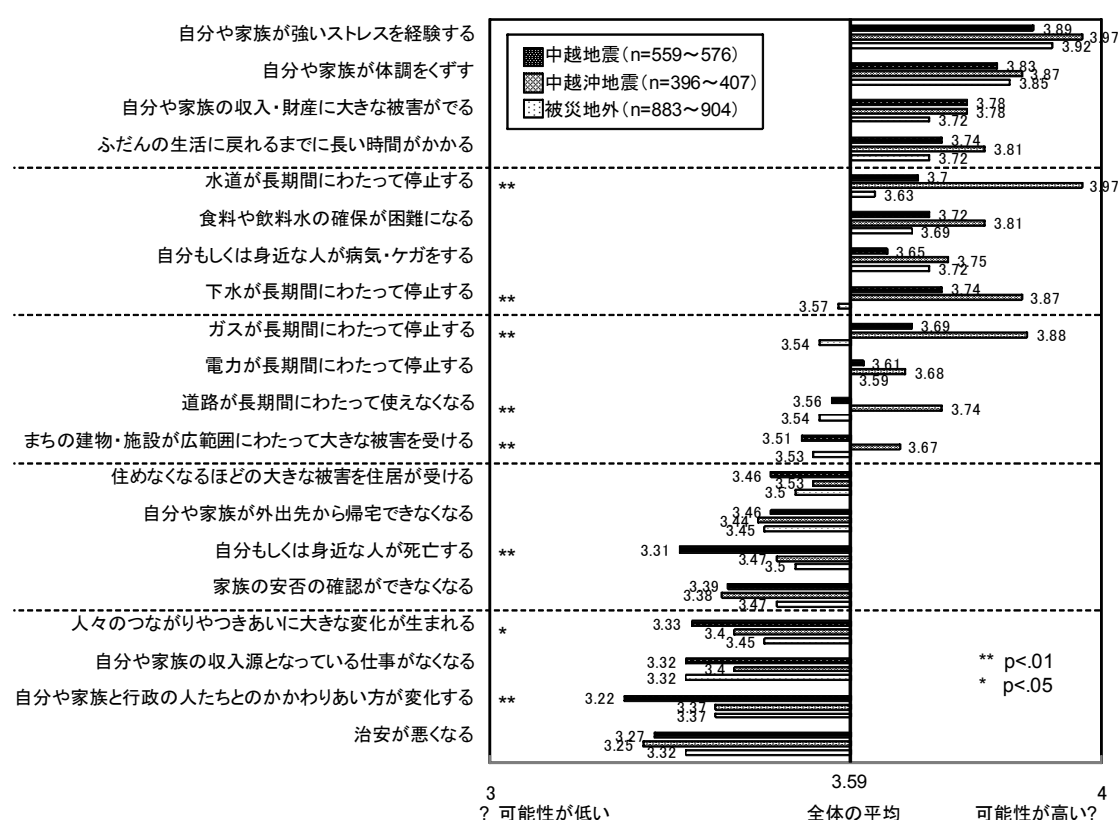


図 2-68 被害のイメージ（様々な被害・影響の発生可能性）（地域別）

3. 災害の経験

自然災害についての経験・知識について、過去、新潟県や近県で発生した 11 災害をあげて、それぞれの災害について「経験した」「知っている」「知らない」の 3 選択肢の中から、最もあてはまるもの 1 つを回答してもらった。

結果を図 2-69 にまとめた。昭和 20 年長岡空襲、昭和 30 年新潟大火については、経験した人がそれぞれ 4.8%、2.6%と少なく、知らないと回答した人も過半数を超えた。時代が進んで、昭和 38 年三八豪雪、昭和 39 年新潟地震になると、経験した人がそれぞれ 42.9%、49.1%と 4 割以上の人経験し、知っている人を加えると三八豪雪では約 7 割、新潟地震では約 8 割になった。昭和 50 年代になると、昭和 56 年五六豪雪では 50.4%の人が経験し、昭和 58 年日本海中部地震では 12.2%の人が経験、54.3%の人が知っていると回答した。

平成に入ると 9 割以上の人「経験した」「知っている」と回答していた。平成 16 年新潟豪雨では 36.4%、平成 16 年中越地震は 75.5%、平成 18 年の平成 18 年豪雪は 59.8%、平成 19 年能登半島地震は 11.6%、平成 19 年中越沖地震は 64.2%の人が「経験した」と回答していた。三八豪雪、新潟地震、五六豪雪、中越地震、平成 18 年豪雪、中越沖地震を経験した人を考えると、これらの災害が全県的な災害であったことが考えられる。

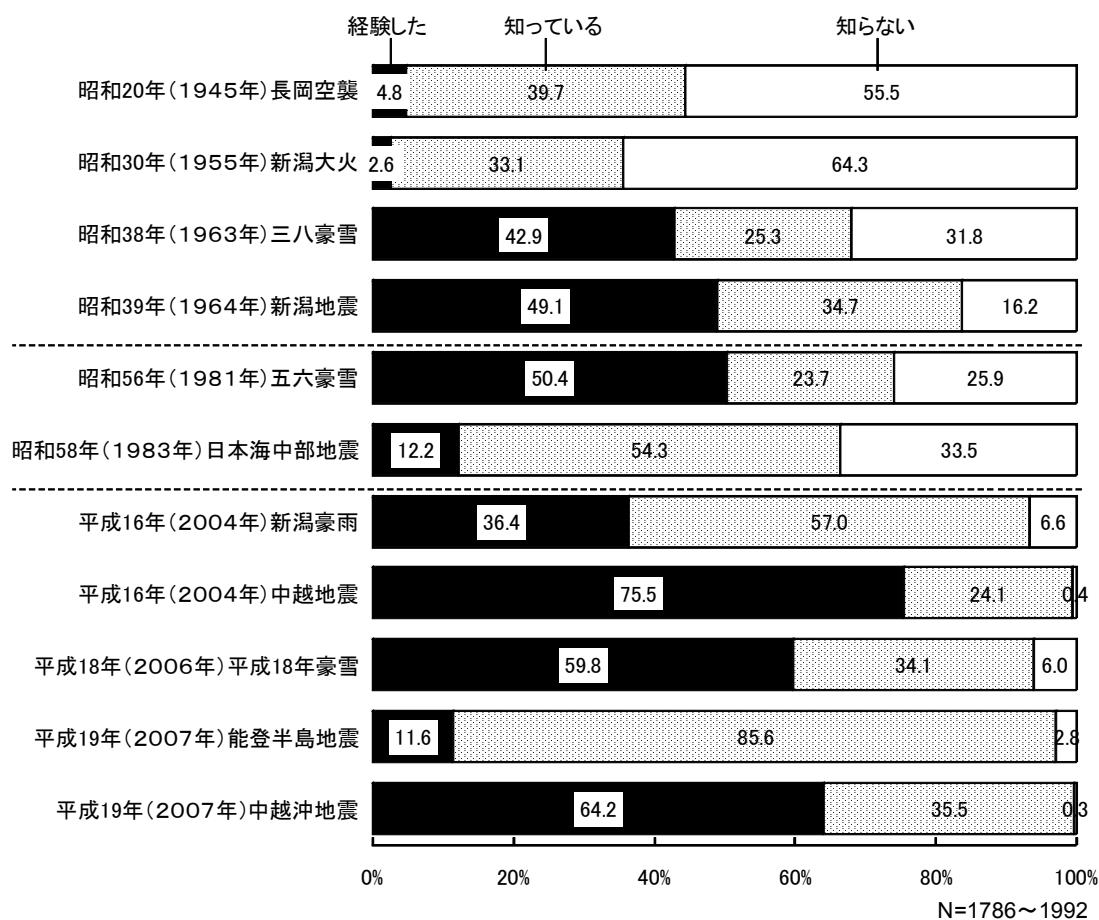


図 2-69 災害の経験（新潟県全体）

災害の経験について地域別で分析したものが表 2-15 である。中越地震被災地でみると、60 年以上前の昭和 20 年長岡空襲の経験者が 11.2%であった。昭和 38 年三八豪雪が 52.7%、昭和 56 年五六豪雪が 68.1%、平成 18 年豪雪が 89.4%と、豪雪についての経験者も多かった。また中越地震は 96.0%、中越沖地震は 67.0%の人が「経験した」と回答した。

中越沖地震被災地をみると、中越沖地震は 95.5%、中越地震でも 85.3%の人が「経験した」と回答しており、中越地震は中越沖地震被災地においても大きな影響があったことが本設問からも読み取ることができる。被災地外においては、新潟市が含まれていることから、昭和 30 年新潟大火で 4.3%、昭和 58 年日本海中部地震で 13.7%が「経験した」と回答した。また被災地外においては、中越地震は 57.4%、中越沖地震は 46.4%の人が「経験した」と回答していた。

表 2-15 災害の経験（地域別）

	全体		中越地震		中越沖地震		被災地外	
	経験した	知っている	経験した	知っている	経験した	知っている	経験した	知っている
昭和20年(1945年)長岡空襲	4.8	39.7	11.2	46.6	2.1	46.3	1.9	31.5
昭和30年(1955年)新潟大火	2.6	33.1	1.3	35.8	0.8	30.6	4.3	32.9
昭和38年(1963年)三八豪雪	42.9	25.3	52.7	27.6	45.3	23.7	35.3	24.7
昭和39年(1964年)新潟地震	49.1	34.7	50.6	37.9	51.1	32.9	47.3	33.5
昭和56年(1981年)五六豪雪	50.4	23.7	68.1	17.2	50.6	22.9	38.8	28.5
昭和58年(1983年)日本海中部地震	12.2	54.3	9.6	58.6	11.9	52.6	13.7	52.7
平成16年(2004年)新潟豪雨	36.4	57.0	37.8	57.8	31.8	59.1	38.1	55.0
平成16年(2004年)中越地震	75.5	24.1	96.0	4.0	85.3	14.7	57.4	41.7
平成18年(2006年)平成18年豪雪	59.8	34.1	89.4	9.3	54.0	39.6	44.1	47.4
平成19年(2007年)能登半島地震	11.6	85.6	10.1	87.8	10.5	85.8	13.2	84.3
平成19年(2007年)中越沖地震	64.2	35.5	67.0	33.0	95.5	4.5	46.4	53.1

災害の経験について世代別で分析したものが表 2-16 である。60 代以上をみると、昭和 20 年長岡空襲、昭和 30 年新潟大火については、約 6 割の人が「経験した・知っている」と回答した。また、昭和 38 年三八豪雪では 70.0%が、昭和 39 年新潟地震では 65.4%が「経験した」と回答した。

40・50 代では、昭和 38 年三八豪雪を経験した人は 37.1%、知っている人は 29.0%で、7 割弱の人に認知されていた。昭和 39 年新潟地震になると、経験した人は 55.7%、知っている人は 28.7%となり、認知度は 84.4%にのぼった。

20・30 代では、昭和 56 年の五六豪雪を経験した人は 13.0%、昭和 58 年日本海中部地震を経験した人は 5.3%だった。「知っている」割合をみると、昭和 56 年五六豪雪(18.4%)、昭和 58 年日本海中部地震(19.5%)よりも、昭和 39 年新潟地震(53.7%)、昭和 20 年長岡空襲(37.8%)、昭和 38 年三八豪雪(22.5%)の方が、知っている割合が高かった。

表 2-16 災害の経験（世代別）

	全体		20・30代		40・50代		60代以上	
	経験した	知っている	経験した	知っている	経験した	知っている	経験した	知っている
昭和20年(1945年)長岡空襲	4.8	39.7	0	37.8	0.3	33.9	12.4	47.0
昭和30年(1955年)新潟大火	2.6	33.1	0	14.4	0.8	18.2	5.8	59.0
昭和38年(1963年)三八豪雪	42.9	25.3	0.3	22.5	37.1	29.0	70.0	22.9
昭和39年(1964年)新潟地震	49.1	34.7	0.5	53.7	55.7	28.7	65.4	31.9
昭和56年(1981年)五六豪雪	50.4	23.7	13.0	18.4	53.8	24.4	65.6	25.7
昭和58年(1983年)日本海中部地震	12.2	54.3	5.3	19.5	16.5	55.0	11.2	71.8
平成16年(2004年)新潟豪雨	36.4	57.0	35.8	55.6	40.4	52.8	32.6	62.2
平成16年(2004年)中越地震	75.5	24.1	73.3	25.9	78.7	21.1	73.2	26.4
平成18年(2006年)平成18年豪雪	59.8	34.1	56.7	33.7	63.2	32.0	57.9	36.6
平成19年(2007年)能登半島地震	11.6	85.6	13.3	82.5	13.5	83.9	8.7	89.1
平成19年(2007年)中越沖地震	64.2	35.5	61.0	38.7	66.4	33.2	63.4	36.4

4. 地震対策への興味・関心

地震災害やその対策への興味・関心、態度・行動について、どのような考えをもち、行動しているかについて、具体的な項目をあげて尋ねた。

質問では15項目をあげて、それぞれについて「そう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらでもない」「どちらかといえばそう思わない」「そう思わない」の5段階評定で回答を求めた。得られた回答について「そう思う」を5点、「どちらかといえばそう思う」を4点、「どちらでもない」を3点、「どちらかといえばそう思わない」を2点、「そう思わない」を1点として点数化をして、各項目について平均値を求め、点数の高い順に並べたものが図2-70である。

「そう思う」と高い共感を集めていた（点数が高い）項目を見ると、「地震対策をすることはよいことだと思う」（4.51）、「地震対策をすることは賢明な判断だと思う」（4.43）、「地震対策をすることはメリットがある」（4.23）、「自分は地震対策をしたいと思っている」（3.99）、「地震災害や対策について強い興味・関心がある」（3.89）といった、地震対策に対する興味・関心や肯定的評価に関する項目だった。しかし、共感の低い項目においては「地震防災訓練に参加している」（2.71）、「自ら地震対策を十分に講じている」（2.59）、「地震対策にはお金をかけている」（2.4）など具体的な地震対策行動に関する項目が集まり、地震対策への興味・関心はあり肯定的評価をしているものの、実際には地震対策を行うに至っていない現状が明らかになった。

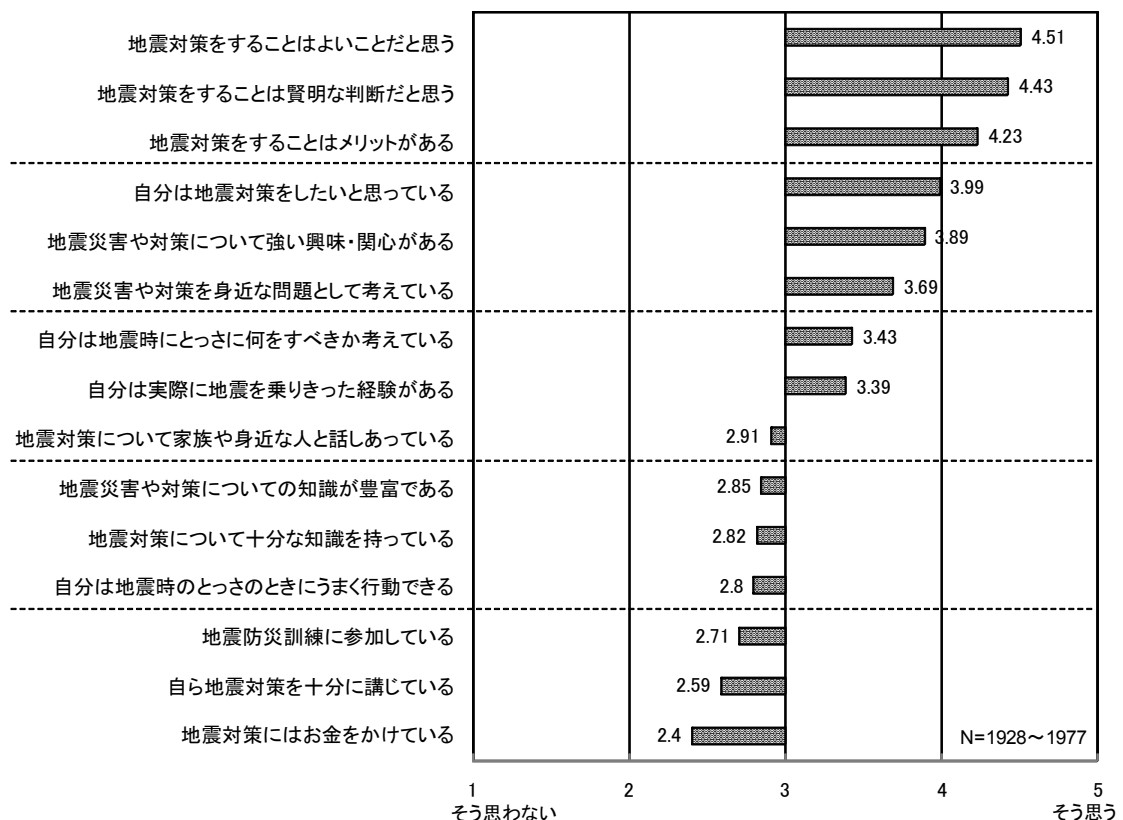


図2-70 地震対策への興味・関心、態度・行動（新潟県全体）

次に、地域別について分析を行った結果が図 2-71 である。また、各項目について、中越地震被災地、中越沖地震被災地、被災地外の平均値の違いが統計的に意味のある違いかどうかについて検定を行った。図中の「** p<.01」「* p<.05」と表示されているものが統計的に意味のある差が見られた項目である。

統計的に意味のある差が見られた項目は、どの地域でも共感度の高かった上位 3 項目以外のすべての項目であり、特に中越地震・中越沖地震被災者と被災地外の回答者との間に統計的に意味のある差がみられた。差が大きい項目をみると、最も差が大きかったのは「自分は実際に地震を乗りきった経験がある」(差 1.1) であり、このような経験がもとになって「自分は地震時にとっさに何をすべきか考えている」(差 0.4) という態度につながり、「地震対策について家族や身近な人と話しあっている」(差 0.42)、「地震対策にはお金をかけている」(差 0.49)、「自ら地震対策を十分に講じている」(差 0.38) という行動につながり、「自分はとっさのときにうまく行動できる」(差 0.37) と、意識の向上に寄与していることが考えられる。

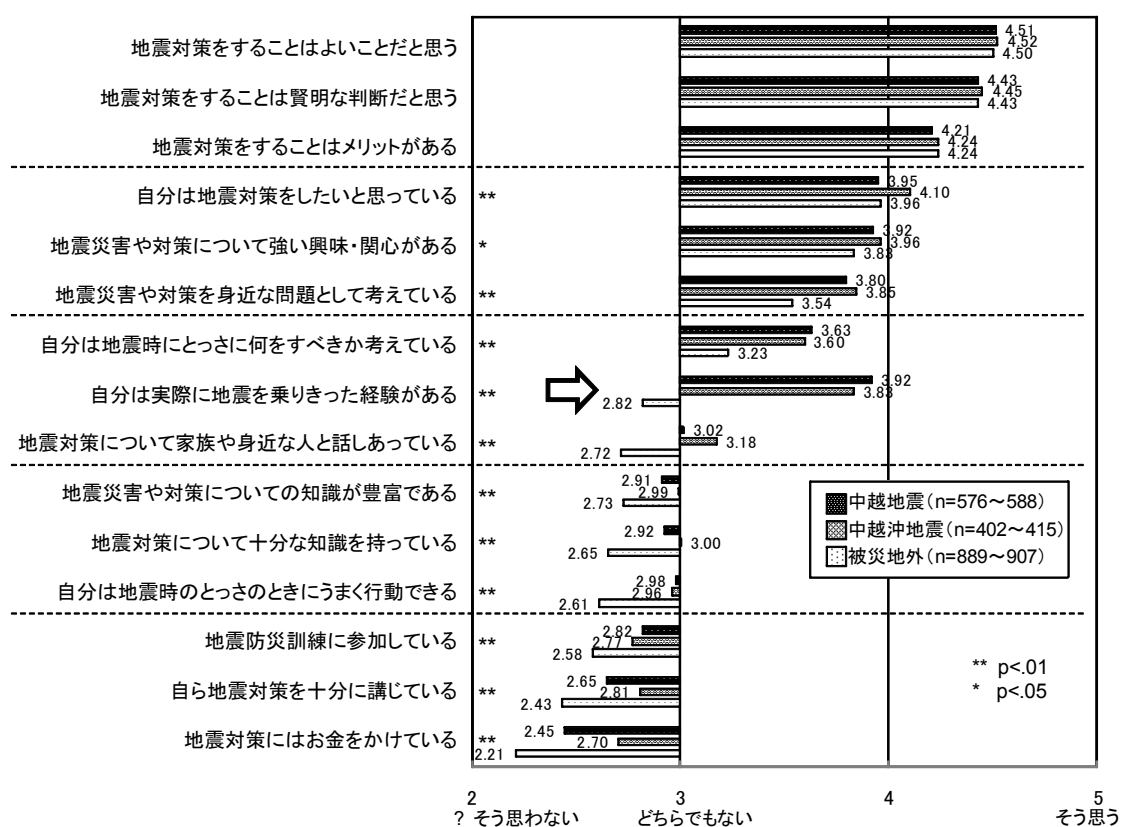


図 2-71 地震対策への興味・関心、態度・行動（地域別）

5. 個人のそなえ

地震に対して、具体的にどのような備えをしているのかを知るために、「あなたの家で、大地震が起こった場合に、備えとして実行されているものをお聞かせください」という問いの後に、30の地震対策をあげてあてはまるものを回答してもらった。

結果を図 2-72 にまとめた。一番多くされていた地震対策は「携帯ラジオ・懐中電灯・医薬品などを準備している」(72.0%)で、以下、「避難する場所を決めている」(59.6%)、「地震保険・建物更生共済等に入っている」(47.3%)、「いつも風呂の水をためおきしている」(41.2%)、「災害時の助け合いのためにも近所づきあいをしている」(40.3%)と続き、ここまでが回答者の4割以上が行っていた地震対策であった。

回答者の10%以下が行っていた地震対策を見てみると、「震災が仕事(仕事場)に影響したときの対策を考えている」(8.1%)、「避難所以外の仮住まいの場所を決めている」(8.0%)、「仮住まいが長期にわたる際の疎開先・移転先を考えている」(6.2%)、「ブロック塀を点検し倒壊を防止している」(5.2%)、「地域ハザードマップを家の中で掲示している」(4.4%)、「生き埋め者の救助・救出に必要な資機材を用意している」(2.0%)と、ブロック塀点検・倒壊防止、救出・救助に対する資機材整備、仮住まいに関する事前準備、仕事(仕事場)に関する対策などについて遅れていることがわかった。

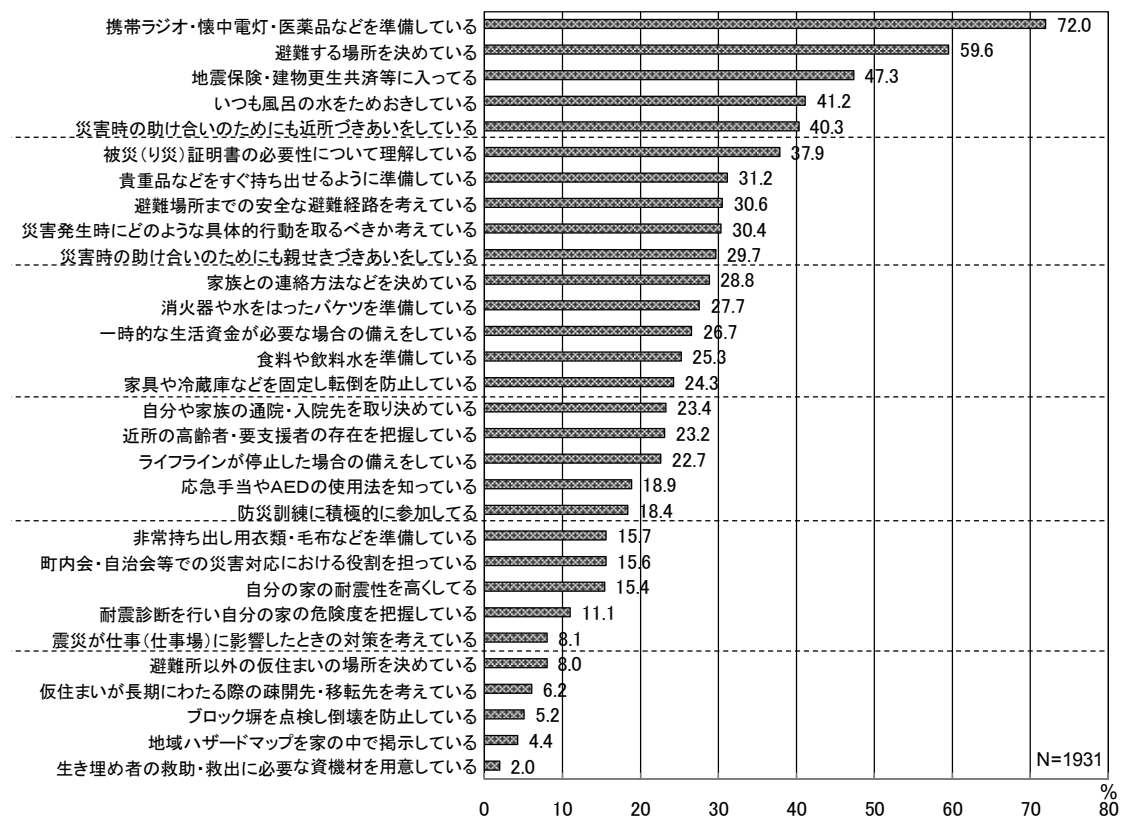


図 2-72 個人の地震対策（新潟県全体）

災害の経験について地域別で分析したものが表 2-17 である。中越地震・中越沖地震被災者において、被災地外回答者に比べて 10%以上の項目について下線を引き、赤枠で囲って強調した。

被災地外と比べて最も差があった項目は「被災（り災）証明書の必要性について理解している」であり、被災地外の 16.5%に対し、中越地震が 52.6%、中越沖地震が 61.5%であり、被災者にとっては「被災（り災）証明書の必要性」が高く認識・理解されていた反面、被災者以外の人の被災（り災）証明書に対する理解が低いことがわかった。また「地震保険・建物更生共済等に入っている」では、被災地外が 38.7%であったのに対し、中越地震が 56.8%、中越沖地震が 52.7%であり、建物に対する地震対策として地震保険・建物更生共済が重要であることがわかった。

その他、中越地震においては、「災害時の助け合いのためにも近所づきあいをしている」「自分の家の耐震性を高くしている」が被災地外より 1 割以上高く、中越沖地震においては、「携帯ラジオ・懐中電灯・医薬品などを準備している」「いつも風呂の水をためおきしている」「家具や冷蔵庫などを固定し転倒を防止している」「ライフラインが停止した場合の備えをしている」が被災地外より 1 割以上高かった。

表 2-17 個人の地震対策（世代別）

	全体	中越地震	中越沖地震	被災地外
携帯ラジオ・懐中電灯・医薬品などを準備している	72.0	75.4	80.2	65.7
避難する場所を決めている	59.6	62.6	53.7	60.7
地震保険・建物更生共済等に入っている	47.3	56.8	52.7	38.7
いつも風呂の水をためおきしている	41.2	41.8	49.5	37.0
災害時の助け合いのためにも近所づきあいをしている	40.3	47.8	42.4	34.6
被災（り災）証明書の必要性について理解している	37.9	52.6	61.5	16.5
貴重品などをすぐ持ち出せるように準備している	31.2	31.6	31.5	30.9
避難場所までの安全な避難経路を考えている	30.6	31.9	32.7	29.3
災害発生時にどのような具体的な行動を取るべきか考えている	30.4	33.4	34.6	26.8
災害時の助け合いのためにも親せきづきあいをしている	29.7	32.3	32.9	27.1
家族との連絡方法などを決めている	28.8	31.2	31.7	26.3
消火器や水をはったバケツを準備している	27.7	27.5	28.0	27.9
一時的な生活資金が必要な場合の備えをしている	26.7	27.8	31.2	24.0
食料や飲料水を準備している	25.3	25.4	31.0	22.5
家具や冷蔵庫などを固定し転倒を防止している	24.3	28.7	30.5	18.8
自分や家族の通院・入院先を取り決めている	23.4	25.3	26.1	20.9
近所の高齢者・要支援者の存在を把握している	23.2	25.3	28.3	19.5
ライフラインが停止した場合の備えをしている	22.7	24.7	30.7	17.3
応急手当やAEDの使用法を知っている	18.9	18.9	21.2	17.7
防災訓練に積極的に参加している	18.4	19.5	17.3	17.8
非常持ち出し用衣類・毛布などを準備している	15.7	18.9	17.8	12.8
町内会・自治会等での災害対応における役割を担っている	15.6	16.4	20.7	12.4
自分の家の耐震性を高くしている	15.4	21.2	17.3	10.4
耐震診断を行い自分の家の危険度を把握している	11.1	14.0	15.9	7.2
震災が仕事（仕事場）に影響したときの対策を考えている	8.1	8.7	11.5	6.4
避難所以外の仮住まいの場所を決めている	8.0	8.4	8.3	7.7
仮住まいが長期にわたる際の疎開先・移転先を考えている	6.2	6.8	5.9	6.1
ブロック塀を点検し倒壊を防止している	5.2	5.5	8.5	3.5
地域ハザードマップを家の中で掲示している	4.4	3.8	4.1	4.7
生き埋め者の救助・救出に必要な資機材を用意している	2.0	2.2	2.4	1.6

6. 自助・共助・公助への態度

大災害を乗り越えるためには、自助・共助・公助の3主体それぞれが、災害時に自分の果たす役割をあらかじめ事前対策・事後対策として考えておく必要がある。自助は自分自身や家族、共助は地域コミュニティや組織、公助は国・地方自治体やライフライン事業者などの公共機関・公益事業体といった災害対応従事者を指すが、特に公助の対応能力を超えるような大災害においては、自助・共助・公助のそれぞれの特長を生かした役割分担が必要不可欠である。

そこで本調査では、各防災対策における自助・共助・公助の役割分担を明らかにするための質問を行った。具体的には『地震災害に対する防災について、「自助」（個人や家庭でのとりくみ）、「共助」（自治会や地域社会でのとりくみ）、「公助」（行政のとりくみ）という3つのとりくみがありうると言われています。次にあげる活動をおこなう場合、「自助」、「共助」、「公助」をそれぞれ、どのような役割分担で行うことが適切だと思いますか。例にならって、合計10割になるように、「自助」、「共助」、「公助」、それぞれの割合をお答えください』という質問である。そして、家具などの転倒防止、防災訓練の実施、高齢者など災害弱者の把握など14項目に対して、自助・共助・公助の役割分担が合計10割になるように3つの領域に配分してもらう形式での回答を求めた。

中越地震被災者の回答結果が図2-73、中越沖地震被災者の回答結果が図2-74である。図は自助の割合が少ない順に並べてあるが、どちらの結果についてもほぼ同様の傾向がみられた。結果をまとめると、防災対策における自助・共助・公助の役割分担のバランスには4種類あることがわかった。

まずは「自助中心すべき」というグループ(⑤)で、「家具などの転倒防止」「個人住宅の耐震化」が該当する。次に「公助中心すべき」というグループ(①②)で、「津波時の防潮堤の閉鎖」「水害時の水門の閉鎖」「津波注意報・警報の伝達」「広域避難場所の確保・整備」「避難所の運営」「水害の注意報・警報の伝達」が該当する。これらのグループは、自助もしくは公助が四捨五入で50%を超える一方で、残りの2主体のうちの1つ以上が10%に満たないグループである。これらは過半数を超えた主体がイニシアチブをとって対策全般を積極的に推し進めていくことが、効果的な対策推進につながることが考えられる。

次は「共助と公助が協力すべき」というグループ(③)で、「地域の危険地域の見回り」「防災訓練の実施」「高齢者など災害時要援護者の把握」が該当する。これらは共助と公助を足すと8割を超えるグループで、公助か共助どちらか一方に任せず、公助が制度的・経済的なバックアップをしながら、共助が積極的に実際の活動を行っていくという、双方が協力しながら推進していかなければ効果的な対策にはつながらないことがわかった。

最後は「自助・共助・公助の3主体が互いに協力すべき」というグループ(④)で、「子どもに対する防災教育」「安否確認の手段の確保」「食料・飲料水の備蓄・確保」が該当する。これらは自助・共助・公助のどれもが20%以上であり、自助・共助・公助がそれぞれの役割分担をしながら協力して推し進めていくことが効果的である。例えば安否確認においては、国や地方自治体が安否確認のための制度づくり・システムづくりを行い、地域では地方自治体と協力して災害時要援護者などの安否確認リストを作成・保管・更新し、地

域と各家庭の協力のもとに安否確認手段の確認を行わなければ、安否確認対策は推進されないことを意味している。これらの結果から、災害を経験した被災者の知見・教訓として「それぞれの防災対策において自助・共助・公助の活躍度は異なり、対策ごとに3者が協力関係を構築しながら対策を実施していくことが必要である」ことが明らかになった。

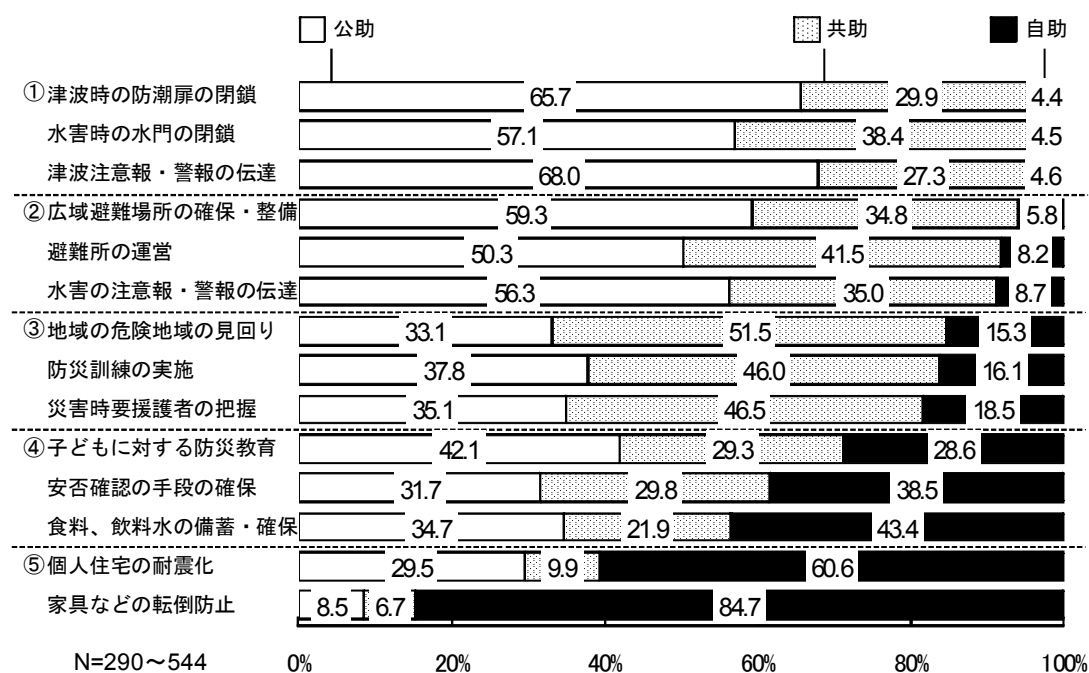


図 2-73 自助・共助・公助の役割分担（中越地震）

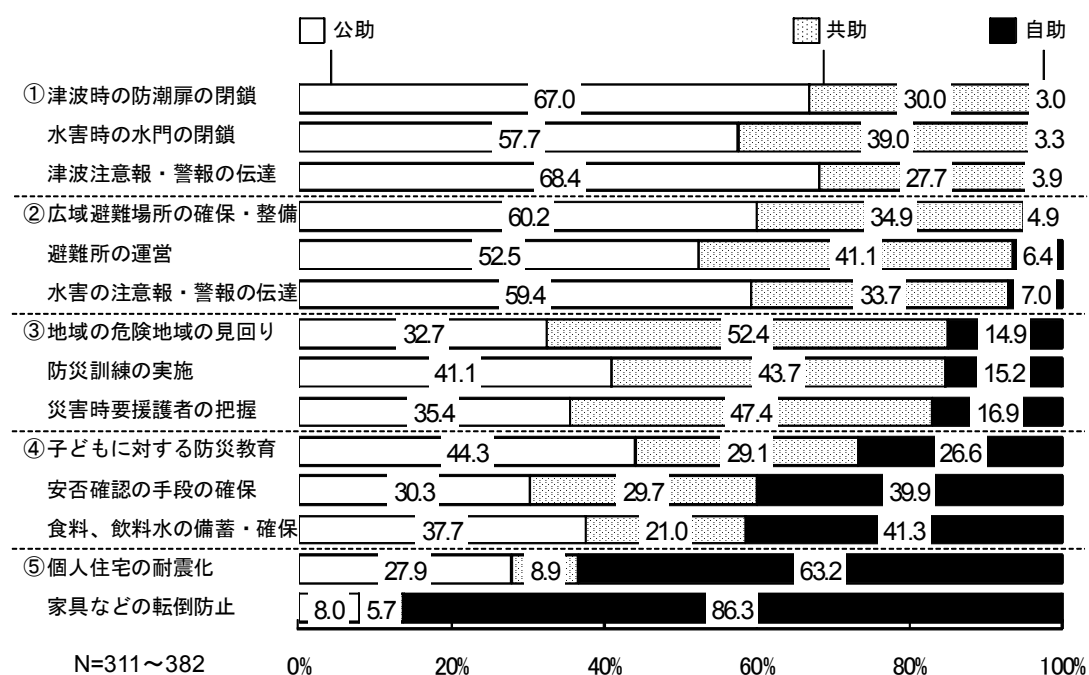


図 2-74 自助・共助・公助の役割分担（中越沖地震）

また、阪神・淡路大震災被災者に対しても 2005 年 3 月（震災から 10 年後）に同様の質問を行った。その結果が図 2-75 である。そこで「阪神・淡路大震災と中越地震・中越沖地震という地域特性も被害規模も異なる災害において、結果にどのような差が見られるのか」という検証を行った。具体的には、各項目における自助・共助・公助の役割分担の比率について、3 つの災害における統計的な検定（同等性の検定）を行った。その結果、すべての項目において統計的に意味のある差は認められず、日本において異なる災害においても自助・共助・公助の役割分担については同様の傾向が見られた

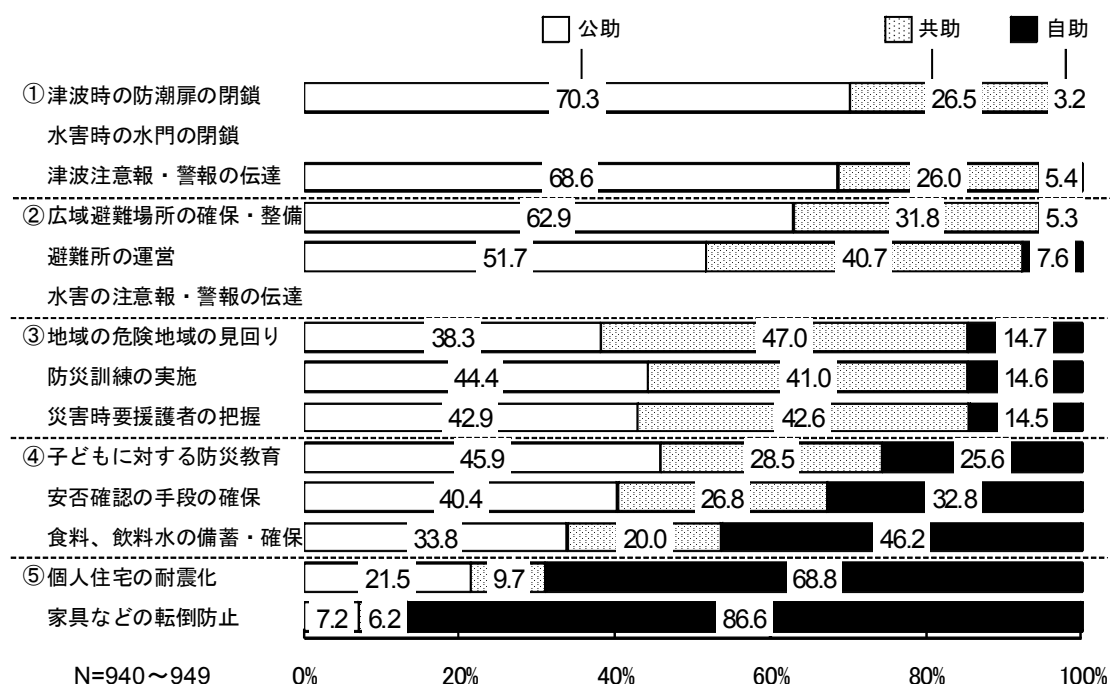


図 2-75 自助・共助・公助の役割分担（阪神・淡路大震災）

参考文献

- 1) 兵庫県：生活復興調査 調査結果報告書、兵庫県報告書、2006.

第2部 総合的な復興過程の検証

1. 復旧・復興カレンダー

「被災地の人たちが時間経過にともなってどのように復旧・復興するか」という、いわゆる復旧・復興過程についてはほとんど知られていない。そこで、本章では「復旧・復興カレンダー」という分析・表現手法を用いることによって、被災者・被災地の復旧・復興過程を明らかにしていった。

地震によって被災者は、それまでの日常とは違う新しい現実の中に放り込まれ、その中で壊れてしまった生活を建てなおし、新たな日常生活を確立しなければならなかった。しかし、このような事実は誰でも知っているものの、「実際に被災者が、どのような時期に、どのようなことについてどのように考え、どのように生活復興を成し遂げていったのか」という生活復旧・復興過程については、インタビュー等による個々の事例は存在するものの全体像は明らかになっていない。

そこで生活復旧・復興に関する被災者の気持ちや行動が、地震発生後、時間とともにどのように変化していったのかを尋ねることで、被災者の生活復旧・復興過程の全体像を明らかにすることを試みた。

具体的には、被災者の生活が復旧・復興していく際の節目となりうる6つの気持ち・行動・状況について、それらの気持ち・行動・状況がいつ発生したのかについて、地震発生以降の「カレンダー」項目に○をつけるかたちで回答してもらった(図2-76)。

質問項目は「被害の全体像がつかめた」「もう安全だと思った」「不自由な暮らしが当分続くと覚悟した」「仕事／学校がもとに戻った」「すまいの問題が最終的に解決した」「家計への震災の影響がなくなった」「毎日の生活が落ちついた」「地域の活動がもとに戻った」「地域の道路がもとに戻った」「自分が被災者だと意識しなくなった」「地域経済が震災の影響を脱した」の11項目である。

なお「第1部・第1章・1. すまいの再建・2) 居住地の移動」と同じく、結果を横軸と縦軸の図で表した。横軸は、左から右に地震発生後の時間経過を対数で表している。横軸左端の 10^0 は地震発生後1時間を表し、以降、10時間(地震発生当日)、 10^2 時間(100時間:地震発生後2~4日間)、 10^3 時間(1,000時間:地震発生後2ヶ月)、 10^4 時間(10,000時間:地震発生後1年)、右端が 10^5 時間(100,000時間:地震発生後10年)を表している。縦軸は「横軸の各時点において、そう思った／それを行なった(それらの気持ち・行動・状況が発生した)」と回答した人の割合を表している。なお、半数(50%)を超えた回答者が「そう思った／そう行動した」時期を、「その気持ちを感じられた／そう行動した」時期と定義して分析した(無回答を除く)。

問 27. 被災地の人たちがどのように復旧・復興するかは、ほとんど知られていません。あなたの気持ちや行動が、最も被害・影響の大きかった地震発生後、時間とともにどのように変化してきたのか、ふり返ってみてください。A～Kのそれぞれについて、カレンダーの番号に○をつけてください。

カレンダー：地震当日～現在

	A 被害の全体像が つかめた	B もう安全だと思 った	C 不自由な暮らし が当分続くと思 覚悟した	D 仕事/学校がも とに戻った	E すまいの問題が 最終的に解決し た	F 家計への震災の 影響がなくなった
1 地震当日	1. 地震当日	1. 地震当日	1. 地震当日	1. 地震当日	1. 地震当日	1. 地震当日
2 地震翌日	2. 翌日	2. 翌日	2. 翌日	2. 翌日	2. 翌日	2. 翌日
3 地震後1週間	3. 1週間	3. 1週間	3. 1週間	3. 1週間	3. 1週間	3. 1週間
4 地震後2週間	4. 2週間	4. 2週間	4. 2週間	4. 2週間	4. 2週間	4. 2週間
5 地震後1ヶ月	5. 1ヶ月	5. 1ヶ月	5. 1ヶ月	5. 1ヶ月	5. 1ヶ月	5. 1ヶ月
6 地震後2ヶ月	6. 2ヶ月	6. 2ヶ月	6. 2ヶ月	6. 2ヶ月	6. 2ヶ月	6. 2ヶ月
7 地震後3ヶ月	7. 3ヶ月	7. 3ヶ月	7. 3ヶ月	7. 3ヶ月	7. 3ヶ月	7. 3ヶ月
8 地震後半年	8. 半年	8. 半年	8. 半年	8. 半年	8. 半年	8. 半年
9 地震後1年	9. 1年	9. 1年	9. 1年	9. 1年	9. 1年	9. 1年
10 地震後2年	10. 2年	10. 2年	10. 2年	10. 2年	10. 2年	10. 2年
11 地震後3年(中越大震災)	11. 3年(中越)	11. 3年(中越)	11. 3年(中越)	11. 3年(中越)	11. 3年(中越)	11. 3年(中越)
12 地震後4年(中越大震災)	12. 4年(中越)	12. 4年(中越)	12. 4年(中越)	12. 4年(中越)	12. 4年(中越)	12. 4年(中越)
13 現在	13. 現在	13. 現在	13. 現在	13. 現在	13. 現在	13. 現在
14 現在も戻っていない	14. 戻っていない	14. 戻っていない	14. 戻っていない	14. 戻っていない	14. 戻っていない	14. 戻っていない
15 覚えていない	15. 覚えていない	15. 覚えていない	15. 覚えていない	15. 覚えていない	15. 覚えていない	15. 覚えていない

つづき：地震当日～現在

	G 毎日の生活が 落ち着いた	H 地域の活動が もとに戻った	I 地域の道路が もとに戻った	J 自分が被災者だ と意識しなくな った	K 地域経済が 震災の影響を 脱した
1 地震当日	1. 地震当日	1. 地震当日	1. 地震当日	1. 地震当日	1. 地震当日
2 地震翌日	2. 翌日	2. 翌日	2. 翌日	2. 翌日	2. 翌日
3 地震後1週間	3. 1週間	3. 1週間	3. 1週間	3. 1週間	3. 1週間
4 地震後2週間	4. 2週間	4. 2週間	4. 2週間	4. 2週間	4. 2週間
5 地震後1ヶ月	5. 1ヶ月	5. 1ヶ月	5. 1ヶ月	5. 1ヶ月	5. 1ヶ月
6 地震後2ヶ月	6. 2ヶ月	6. 2ヶ月	6. 2ヶ月	6. 2ヶ月	6. 2ヶ月
7 地震後3ヶ月	7. 3ヶ月	7. 3ヶ月	7. 3ヶ月	7. 3ヶ月	7. 3ヶ月
8 地震後半年	8. 半年	8. 半年	8. 半年	8. 半年	8. 半年
9 地震後1年	9. 1年	9. 1年	9. 1年	9. 1年	9. 1年
10 地震後2年	10. 2年	10. 2年	10. 2年	10. 2年	10. 2年
11 地震後3年(中越大震災)	11. 3年(中越)	11. 3年(中越)	11. 3年(中越)	11. 3年(中越)	11. 3年(中越)
12 地震後4年(中越大震災)	12. 4年(中越)	12. 4年(中越)	12. 4年(中越)	12. 4年(中越)	12. 4年(中越)
13 現在	13. 現在	13. 現在	13. 現在	13. 現在	13. 現在
14 現在も戻っていない	14. 戻っていない	14. 戻っていない	14. 戻っていない	14. 戻っていない	14. 戻っていない
15 覚えていない	15. 覚えていない	15. 覚えていない	15. 覚えていない	15. 覚えていない	15. 覚えていない

図 2-76 復旧・復興カレンダーの質問項目

1) 中越地震における復旧・復興カレンダー

中越地震における復旧・復興カレンダーが図 2-77 である。これは「中越地震被災地において中越地震が最も被害が大きかった」と回答した被災者について作成したものである。具体的に項目を見ていくと、「不自由な暮らしが当分続くと覚悟した」と回答した人が半数を超えたのは地震翌日 (63.4%)、「被害の全体像がつかめた」人が半数を超えたのは地震後 1 週間であった (76.2%)。地震後 1 週間を過ぎると「仕事／学校が戻り」はじめて、地震後 2 週間で過半数を超えた (51.7%)。それ以外の項目については、地震後 2 ヶ月を超えて雪の季節が終わるところから急速に復旧・復興が進みはじめた。地震後 3 ヶ月で「毎日の生活が落ちついた」(53.2%)、「もう安全だと思った」(53.9%) と感じ、地震後半年で「すまいの問題が最終的に解決し」(56.6%)、「地域の活動が元に戻った」(58.4%)、地震後 1 年で「地域の道路が元に戻り」(66.5%)、「家計への震災の影響がなくなった」(64.2%) と回答していた。「自分が被災者だと感じなくなった」のは、地震から 1 年後で 48.5%、地震から 2 年後で 62.6%と、地震から 1 周年を過ぎたところに約半数の住民が被災者意識から抜け出していた。また「地域経済が震災の影響を脱した」のは、地震から 2 年後で 45.2%、地震から 3 年後で 64.4%と、影響を脱するのに 2 年以上かかっていることがわかった。

地震から 4 年半が経過した調査時点 (2009 年 3 月) において 90%以下の項目は、「家計への震災の影響がなくなった」(84.8%)、「自分が被災者だと意識しなくなった」(82.2%)、「地域経済が震災の影響を脱した」(78.2%) の 3 項目だった。地震から 4 年半が経過した時点においても、被災者の約 2 割が「自分は被災者である」「家計は震災の影響を受けている」「地域経済は震災の影響を脱していない」と回答していることがわかった。

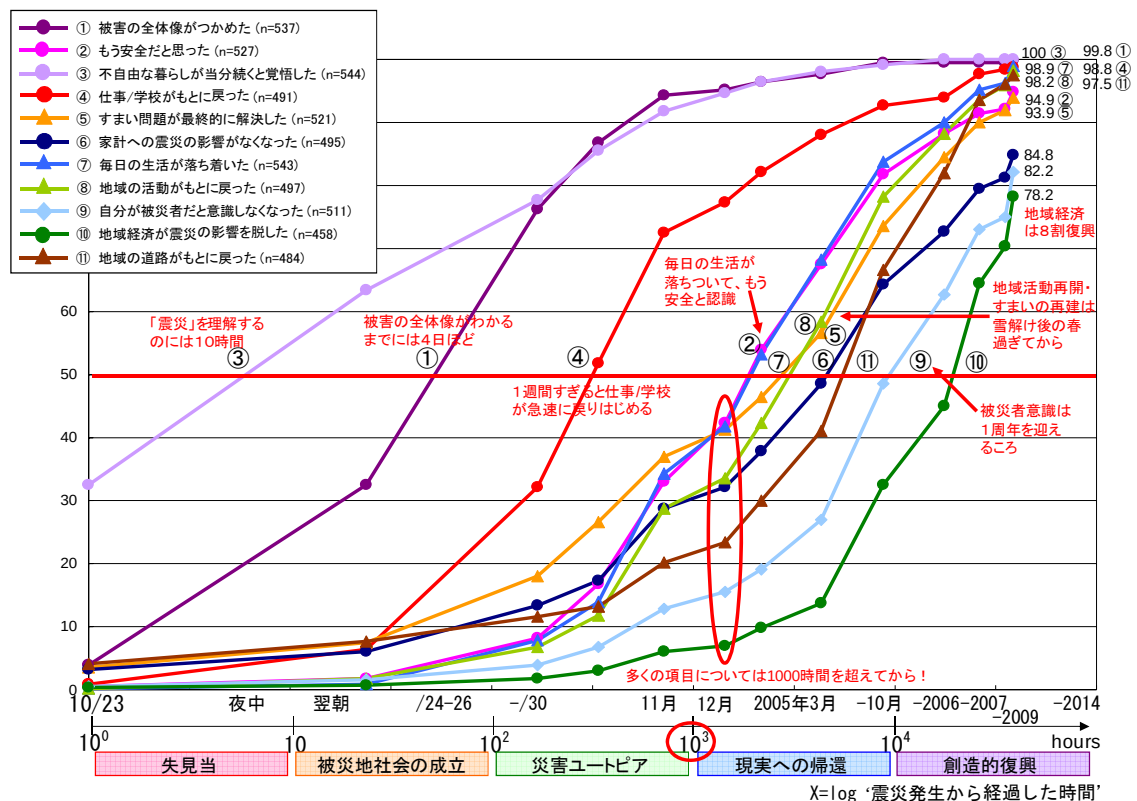


図 2-77 復旧・復興カレンダー（中越地震）

2) 中越地震における地域別に見た復旧・復興カレンダー

中越地震における地域ごとの復旧・復興状況を明らかにするために、中越地震の復旧・復興カレンダーについて、地域別に分析したものが図 2-78 である。これを見ると、地震から4年半が経過した調査時点（2009年3月）において、長岡市（地震当時：山古志除く）は、すべての項目においてほぼ9割が復旧・復興していることがわかった。小千谷市は「家計への震災の影響がなくなった」（81.3%）、「自分が被災者だと意識しなくなった」（76.8%）、「地域経済が震災の影響を脱した」（74.3%）の3項目で約8割であった。川口町は「自分が被災者だと意識しなくなった」（71.1%）、「家計への震災の影響がなくなった」（67.7%）が約7割で、「地域経済が震災の影響を脱した」と回答した人は34.5%しかいなかった。

一方、山古志村（地震当時）は、地震から2年まで多くの項目が50%未満であったが、その後、急速に復旧・復興し、調査時点では「家計への震災の影響がなくなった」（54.5%）、「地域経済が震災の影響を脱した」（63.6%）が約6割である他は、すべての項目で9割を超えていた。2007年4月1日にほぼ全域の避難指示解除があったことが、地震から2年以降の急速な復旧・復興の原因となっていることが考えられる。特に、地域別で比較したときに「自分が被災者だと意識しなくなった」「地域経済が震災の影響を脱した」の2項目については、山古志村よりも川口町の方が震災の影響を受けていることがわかった。

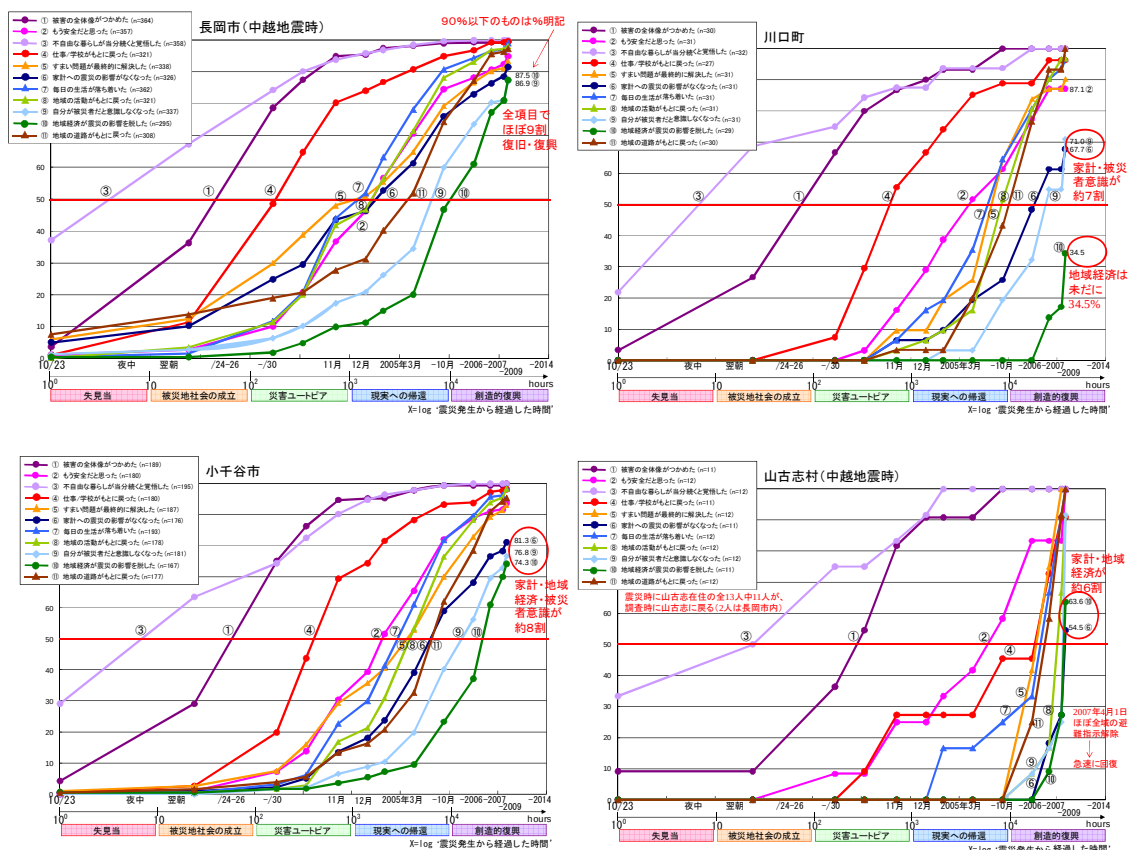


図 2-78 復旧・復興カレンダー（中越地震・地域別）

（左側上段：長岡市（中越地震当時）、左側下段：小千谷市、
右側上段：川口町、右側下段：山古志村（中越地震当時））

3) 中越沖地震における生活復旧・復興カレンダー

中越沖地震における生活復旧・復興カレンダーが図 2-79 である。これは「中越沖地震被災地において中越沖地震が最も被害が大きかった」と回答した被災者について作成したものである。具体的に項目を見ていくと、「不自由な暮らしが当分続くと覚悟した」と回答した人が半数を超えたのは地震翌日 (69.8%)、「被害の全体像がつかめた」人が半数を超えたのは地震後 1 週間であった (80.4%)。地震後 1 週間を過ぎると「仕事／学校が戻り」はじめて、地震後 2 週間で過半数を超えた (54.4%)。地震後 1 ヶ月で「もう安全だと思った」 (55.5%)、地震後 2 ヶ月で「毎日の生活が落ちついた」 (51.5%)、地震後 3 ヶ月で「すまいの問題が最終的に解決した」 (51.7%)、地震後半年で「地域の活動が元に戻った」 (58.4%)、「家計への震災の影響がなくなった」 (57.1%)、地震後 1 年で「地域の道路が元に戻り」 (59.6%)、「自分が被災者だと感じなくなった」 (58.9%) と回答していた。

地震から 1 年 8 ヶ月が経過した調査時点 (2009 年 3 月) において 90%以下の項目は、「すまいの問題が最終的に解決した」 (85.6%)、「地域の道路が元に戻った」 (82.2%)、「家計への震災の影響がなくなった」 (78.8%)、「自分が被災者だと意識しなくなった」 (70.1%)、「地域経済が震災の影響を脱した」 (48.0%) の 5 項目だった。

地震から 1 年 8 ヶ月が経過した時点においても、被災者の約 15%が「すまいの問題が解決していない」、被災者に約 2 割が「家計は震災の影響を受けている」「地域の道路は元に戻っていない」、被災者の約 3 割が「自分は被災者である」、被災者の半数以上が「地域経済は震災の影響を脱していない」と回答していることがわかった。

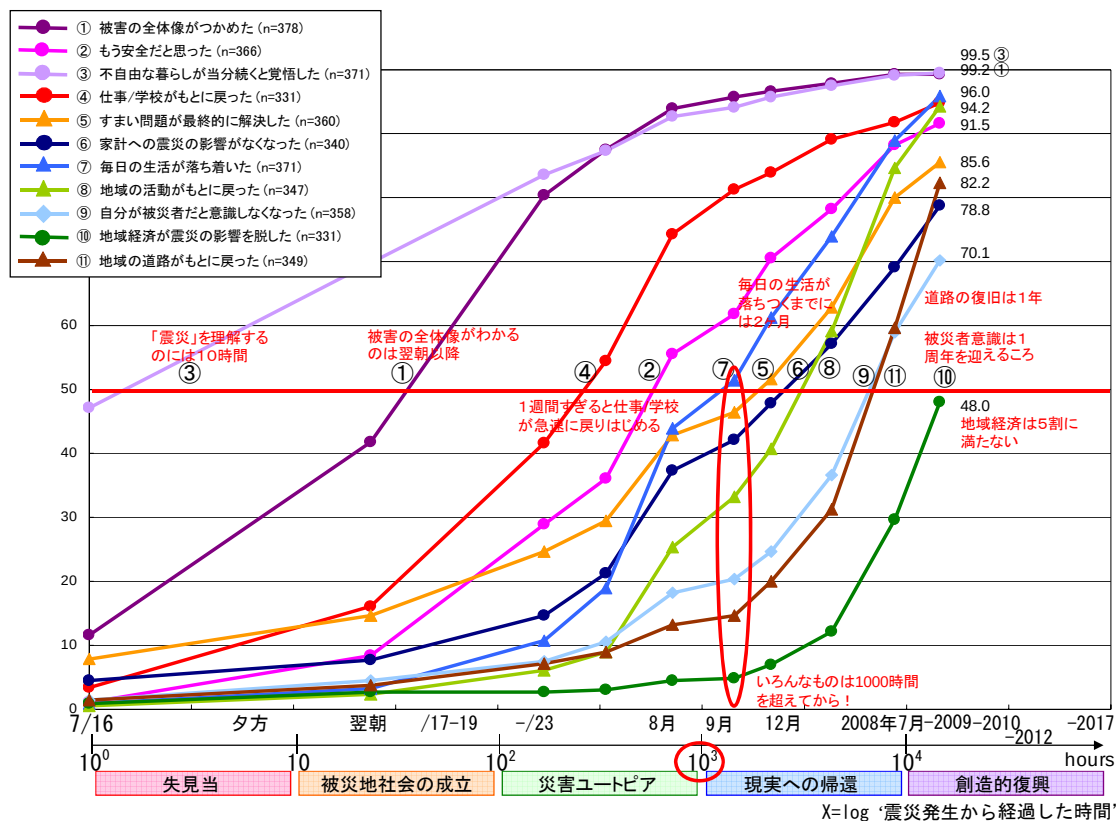


図 2-79 生活復旧・復興カレンダー (中越沖地震)

4) 中越沖地震における地域別に見た復旧・復興カレンダー

中越沖地震における地域ごとの復旧・復興状況を明らかにするために、中越沖地震の復旧・復興カレンダーについて、地域別に分析したものが図 2-80 である。

これを見ると、地震から1年8ヶ月が経過した調査時点（2009年3月）において回答が9割を下回っている項目を見ると、柏崎市は5項目で「すまいの問題が最終的に解決した」（86.8%）、「地域の道路が元に戻った」（82.1%）、「家計への震災の影響がなくなった」（80.9%）、「自分が被災者だと意識しなくなった」（71.3%）、「地域経済が震災の影響を脱した」（46.2%）となり、地域経済について半数以上の人々が震災の影響が残っていると回答した。刈羽村は8項目で「地域の活動が元に戻った」（88.2%）、「すまいの問題が最終的に解決した」（85.0%）、「毎日の生活が落ちついた」（84.2%）、「地域の道路が元に戻った」（84.2%）、「もう安全だと思った」（82.4%）、「自分が被災者だと意識しなくなった」（60.0%）、「地域経済が震災の影響を脱した」（50.0%）、「家計への震災の影響がなくなった」（44.4%）となり、家計への影響が強く残っていることがわかった。出雲崎町は6項目で「地域の道路が元に戻った」（88.5%）、「もう安全だと思った」（84.6%）、「家計への震災の影響がなくなった」（82.6%）、「地域経済が震災の影響を脱した」（76.0%）、「自分が被災者だと意識しなくなった」（72.0%）、「すまいの問題が最終的に解決した」（72.0%）であり、他地域と比べてすまいの問題が解決していない人が3割程度残っていることがわかった。

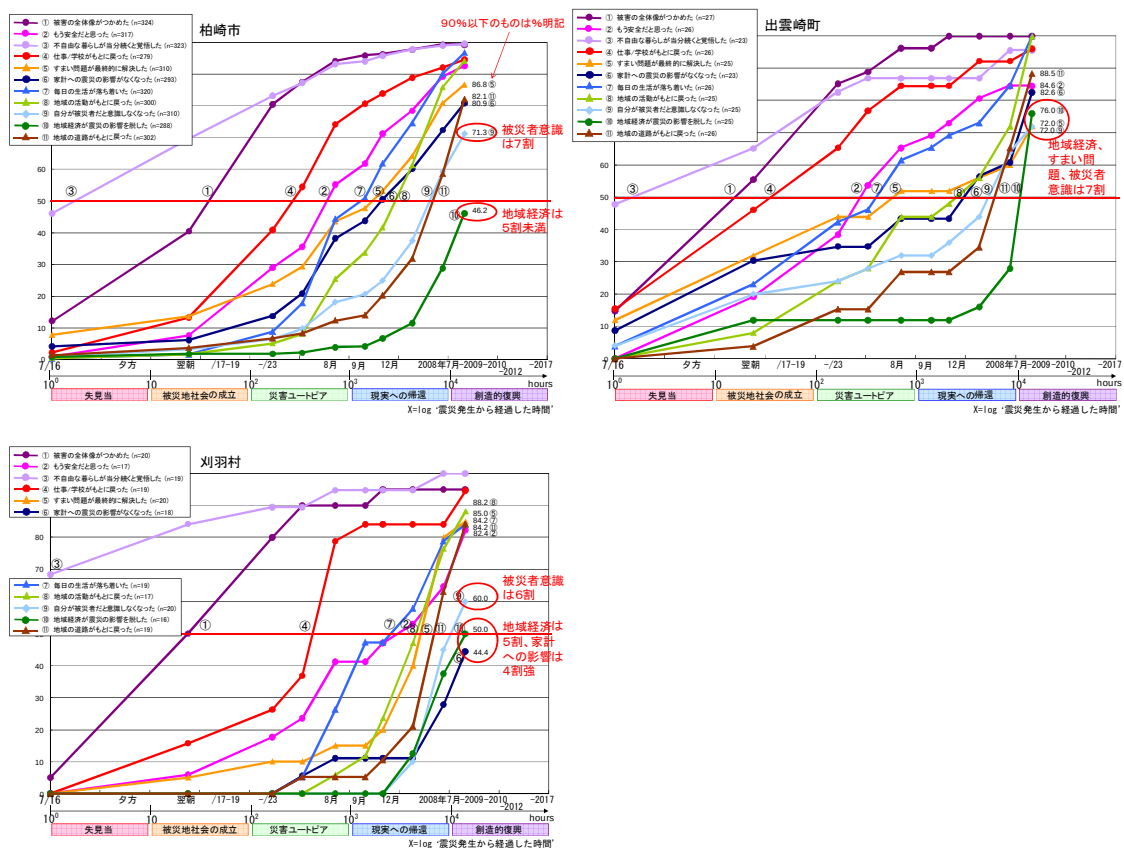


図 2-80 復旧・復興カレンダー（中越沖地震・地域別）
（左側上段：柏崎市、左側下段：刈羽村、右側上段：出雲崎町）

5) 中越地震と中越沖地震における復旧・復興過程の違い

中越地震と中越沖地震の復旧・復興過程の違いを明らかにするために、中越地震の復旧・復興カレンダーと中越沖地震の復旧・復興カレンダーを重ねあわせたものが図 2-81 である。図中において「細線でN」と記されているものが中越地震、「太線でマーカーがありO」と記されているものが中越沖地震である。これを見ると、中越地震と中越沖地震では災害の規模や様相が違うものの、復旧・復興過程の大まかなパターンが類似していることがわかった。また各項目について 50%を超えた時期を比較すると、「⑪地域の道路が元に戻った」以外のすべての項目について、中越沖地震の方が中越地震よりも早く半数を超えていることがわかった。このことから「中越地震よりも中越沖地震の方が復旧・復興が早い」と結論づけることができる。

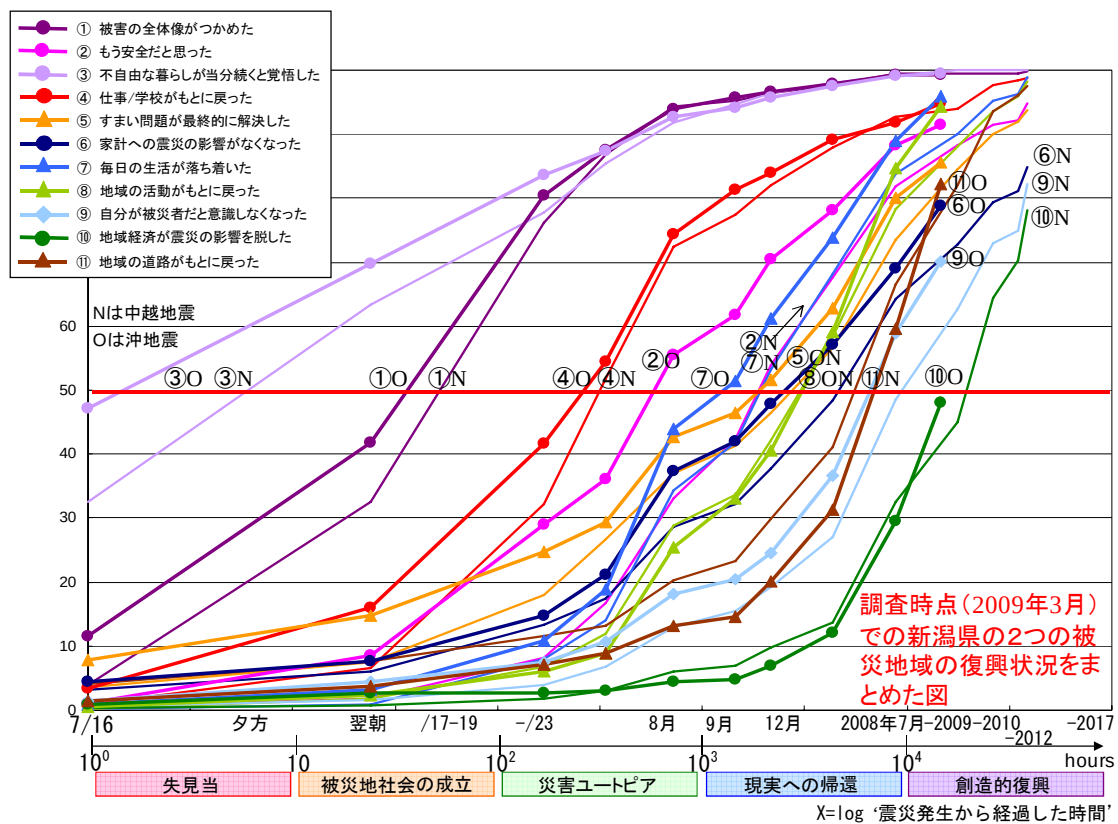


図 2-81 復旧・復興カレンダー（中越地震と中越沖地震の重ねあわせ）

6) 中越沖地震と阪神・淡路大震災における復旧・復興過程の違い

次に、中越沖地震と 1995 年阪神・淡路大震災の復旧・復興過程の違いを明らかにするために、中越地震の復旧・復興カレンダーと阪神・淡路大震災の復旧・復興カレンダーを重ねあわせたものが図 2-82 である。なお、図中の阪神・淡路大震災とは、1995 年に発生した阪神・淡路大震災の被災地において 2003 年（震災 8 年後）と 2005 年（震災 10 年後）に調査した結果である（詳しい結果は参考に詳述）。

図中において「細線でH」と記されているものが阪神・淡路大震災、「太線でマーカーがある」のが中越沖地震である。これを見ると、中越沖地震は阪神・淡路大震災よりも急速に復旧・復興していることがわかる。例えば「毎日の生活が落ちついた」のは、中越沖地震では地震後2ヶ月（51.5%）であったが、阪神・淡路大震災では地震後8ヶ月（55.3%）であり、「家計への震災の影響がなくなった」のは、中越沖地震では地震後半年（57.1%）であったが、阪神・淡路大震災では地震後2年（59.2%）のことであった。また「自分が被災者だと意識しなくなった」のは、中越沖地震では地震後1年（58.9%）であるのに対し、阪神・淡路大震災では地震後2年（51.5%）であった。

なかでも、大きな違いは「地域経済が震災の影響を脱した」である。中越沖地震では地震後1年8ヶ月の調査時点で48.0%と、ほぼ半数の人が「地域経済は震災の影響を脱した」と回答していたのに対し、同時期の阪神・淡路大震災では21.0%であり、過半数を超えたのが地震から10年が経過した2005年のことであった（52.6%）。このことから「阪神・淡路大震災よりも急速な復旧・復興が実現されており、特に地域経済については地震から1年8ヶ月が経過した時点でほぼ半数の人が『地域経済は震災の影響を脱した』と回答しているなど、経済再建・生活再建が着実に実現されている」と結論づけることができる。

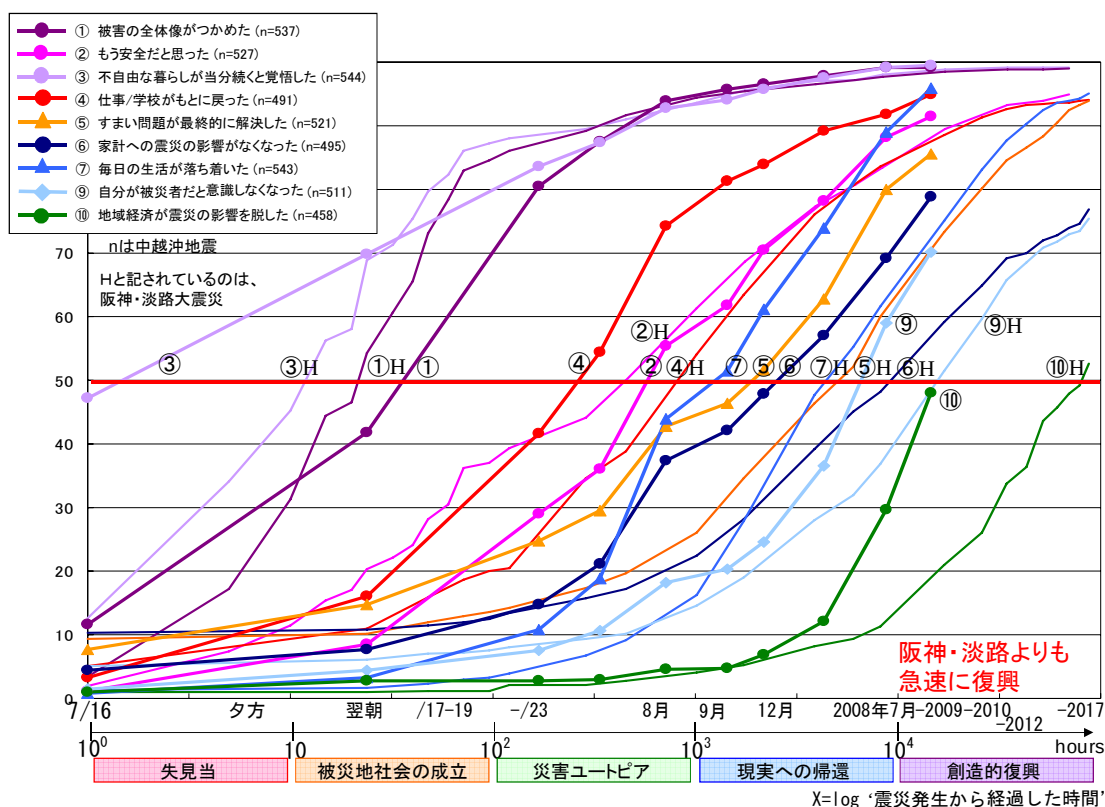


図 2-82 復旧・復興カレンダー（中越沖地震と阪神・淡路大震災の重ねあわせ）

(参考) 阪神・淡路大震災の復旧・復興カレンダー

1995 年阪神・淡路大震災において、震災から 8 年が経過した 2003 年と 10 年が経過した 2005 年に被災者へ社会調査を行い復旧・復興カレンダーを作成した (図 2-83)。

震災後 10 時間が終わるころにやっと「不自由な暮らしが当分続くと覚悟」(震災当日夜：56.3%)し、「被害の全体像がつかむことができた」(震災翌日午前：54.2%)。その後、震災後 3 週間で「もう安全だ」(震災後 3 週間：50.1%)と思っていた。「仕事／学校がもとに戻った」人が 50%を超えたのは、震災から 1 ヶ月後(1000 時間)であり(54.1%)、震災から 10 年(調査時点)では 94.2%の人が回復していた。

「毎日の生活が落ちついた」人と「すまいの問題が最終的に解決した」人が 50%を超えたのは、それぞれ震災から約半年後の現実への帰還の時期であった(55.3%, 52.2%)。すまいの問題が最終的に解決することで、毎日の生活が落ちついたと感じる人が多かったと推測される。「家計への震災の影響がなくなった」人が 50%を超えたのは、震災から 1 年(10000 時間)であった(59.2%)。震災から 10 年(調査時点)では 76.9%であった。「自分が被災者だと意識しなくなった」人が 50%を超えたのも、震災から 1 年(10000 時間)であった(51.5%)。調査時点の 2005 年では 75.5%であった。

一方で、「地域経済が震災の影響を脱した」と感じている人は、調査時点である震災から 10 年に過半数を超えた(52.6%)ことがわかった。都市巨大災害の被災地においては、震災から 10 年が経過した時点でようやく、地域経済は震災の影響を脱したことがわかり、現代社会における巨大災害からの復旧・復興には 10 年という長期にわたる対応・対策が必要であることがわかった。

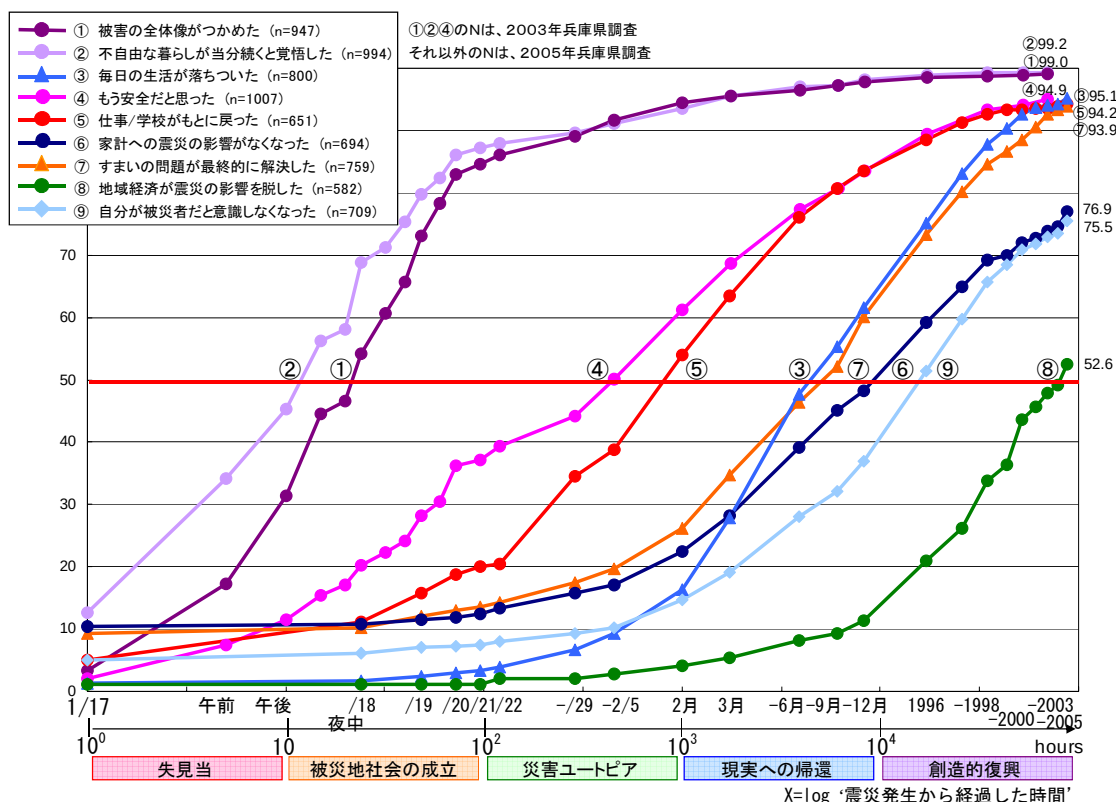


図 2-83 復旧・復興カレンダー (阪神・淡路大震災)

参考文献

1. 阪神・淡路大震災における調査結果

林春男(編)：阪神・淡路大震災からの生活復興調査 2003 ―パネル調査結果報告書―，
京都大学防災研究所巨大災害研究センターテクニカルレポート，2004.

林春男(編)：阪神・淡路大震災からの生活復興調査 2005 ―パネル調査結果報告書―，
京都大学防災研究所巨大災害研究センターテクニカルレポート，2006.

木村玲欧・林春男・田村圭子・立木茂雄・野田隆・矢守克也・黒宮亜季子・浦田康幸，
社会調査による生活再建過程モニタリング指標の開発―阪神・淡路大震災から 10
年間の復興のようす―，地域安全学会論文集，No. 8，pp. 415-424，2006.

2. 生活復興感

第1章 生活復興感尺度の結果

「生活の充実度」「生活の満足度」「1年後の生活の見通し」の3つに関する質問項目を設けた。

生活充実度に関しては、「あなたは現在の生活を、地震前の生活と比べてどのように感じておられますか」と問い、「忙しく活動的な生活を送ることは」、「自分のしていることに生きがいを感じることは」、「まわりの人びととうまくつきあっていくことは」、「日常生活を楽しく送ることは」、「自分の将来は明るいと感じることは」、「元気ではつらつとしていることは」、「仕事の量は」、の計7項目について、「かなり減った～かなり増えた」の5選択肢で回答を求めた（問37）。

生活の満足度については、「あなたは現在、つぎにあげたことがらについて、どの程度満足されていますか」と問い、「毎日のくらしに」、「ご自分の健康に」、「今の人間関係に」、「今の家計の状態に」、「今の家庭生活に」、「ご自分の仕事に」、の計6項目に対して、「たいへん不満である～たいへん満足している」の5選択肢で回答を求めた（問39）。

1年後の生活の見通しについては、「1年後のあなたを想像してください。あなたは今よりも生活が良くなっていると思いますか、どうですか。」として、「かなり良くなる～かなり悪くなる」までの5選択肢を与えた。（問41）

これら3種類の質問群を、質問紙の中で異なった場所でたずねた。

得られた回答により、これら計14項目が「生活復興感」という1つの潜在変数をはかっているかどうかを確認するために、因子分析を行った。その結果1因子が抽出された。

つまり、14項目は確かに1つの潜在変数をはかっていることがわかり、この潜在変数を「生活復興感」と名づけ分析の対象とした。（表2-18）

表2-18 生活復興感尺度・因子分析結果

		因子負荷量	共通性
問37	地震前と比べて増えましたか？減りましたか？		
1	忙しく活動的な生活を送ること	0.432	0.187
2	生きがいを感じることに	0.655	0.430
3	まわりの人々とのつきあい	0.519	0.269
4	日常生活を楽しく送ること	0.680	0.462
5	将来は明るいと感じること	0.720	0.519
6	元気ではつらつとしていること	0.728	0.530
7	仕事の量	0.316	0.100
問38	あなたの満足度は？		
1	毎日のくらしに	0.740	0.548
2	ご自分の健康に	0.591	0.349
3	今の人間関係に	0.658	0.433
4	今の家計の状態に	0.632	0.399
5	今の家庭生活に	0.666	0.444
6	ご自分の仕事に	0.681	0.464
問41	3 1年後のあなたは？		
	今より生活はよくなっていますか？	0.409	0.168
固有値		5.301	
寄与率(%)		37.768	

① 全体傾向

被災地別に人々の生活復興感を比較すると、中越沖地震が最も低かった。被災地外と比較すると、中越地震についても、復興感は低い水準に留まっていた（図 2-84）。

生活復興感については、生活復興感得点の平均値で比較した。比較のために、中越地震、沖地震の被災地外の新潟県の人々の生活復興感についても調べた。被災地外については「中越地震」からの生活復興感を用いている。これは、中越地震は全県に影響を及ぼした災害であることが明らかとなっているためである（140 ページ参照）

全体傾向としては、中越沖地震の被災地に暮らす人々の生活復興感の平均値が 40.13 点と最も低く、次に中越地震被災地の 40.46 点であった。被災地外の 41.43 点と比較すると、中越地震、沖地震とも低い水準に留まっていた

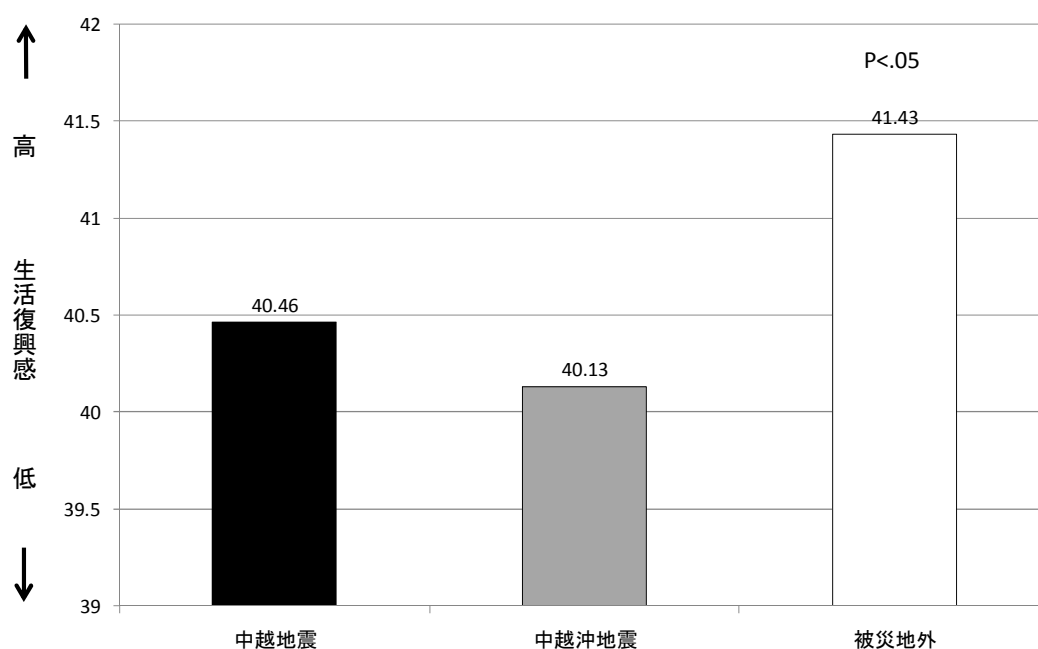


図 2-84 被災地別 生活復興感

② 性別による生活復興感

中越地震、被災地外については、女性の生活復興感が男性より高かった。中越沖地震については、男性・女性で生活復興感に差が見られなかった(図 2-85)。

中越地震の被災地と被災地外を比較すると、女性の復興感得点の平均値が男性より高かった。具体的には、中越地震の被災地では、男性の復興感得点の平均値は 39.53 点、女性は 41.46 点、被災地外では、男性の復興感得点の平均値は 40.93 点、女性は 41.93 点であった。中越地震の被災地における生活復興感は、被災地外的生活復興感より低い水準であった。

中越沖地震の被災地は、男性と女性の生活復興感得点の平均値はほとんど差がなかった。具体的には、男性は 40.16 点、女性は 40.09 点であった。復興が進むと、女性の復興感は男性の復興感より高い得点で推移することが明らかになっており(平成 17 年度生活復興調査における阪神・淡路大震災の被災地調査より)、中越沖地震の被災地は、未だ復興過程にあり、すまいや生活における負担が「男性より女性にかかっている」結果と推測される。今後の復興感の状況を注意深く見守る必要がある。

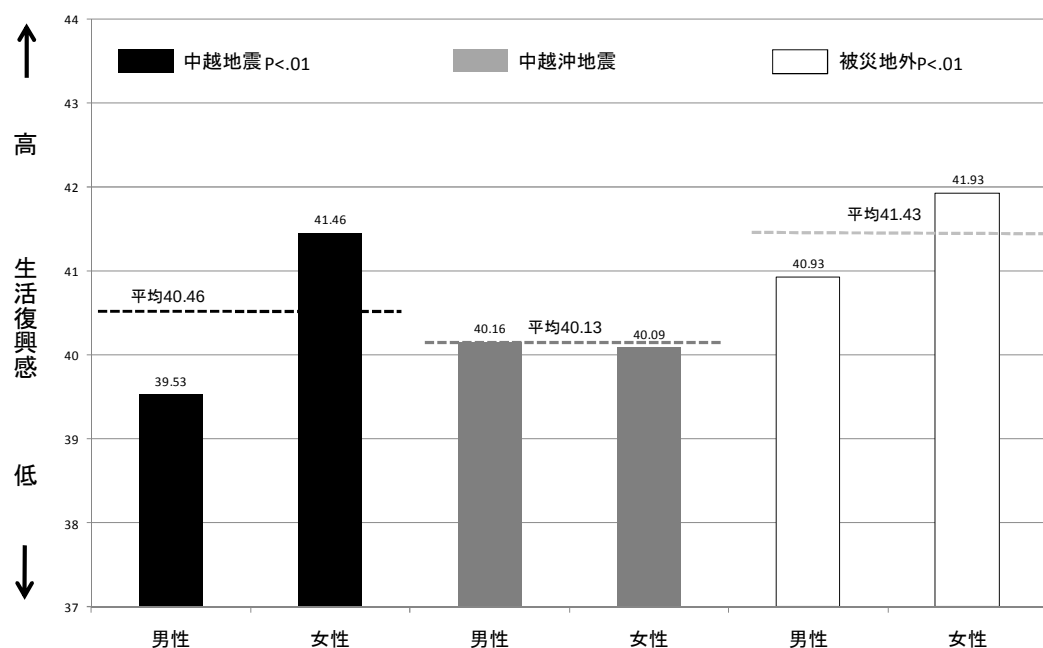


図 2-85 性別による生活復興感

③ 世代別による生活復興感

世代別の生活復興感は、20・30 才台が最も高く、60 才以上が次いで高く、40・50 才台が最も低かった。中越地震と被災地外はその傾向が顕著であった(図 2-86)。

世代別の生活復興感は、20・30 才台が最も高く、60 才以上が次いで高く、40・50 才台が最も低かった。「働き盛りの復興感が他の世代より低い」ことは、復興が進むと顕在化する傾向であることは明らかになっており(平成 17 年度生活復興調査における阪神・淡路大震災の被災地調査より)、この傾向を中越沖地震の被災地にあてはめて考えると、60 才以上の人の生活復興感の平均値が低いことが着目に値することがわかる。これは、復興過程において、年齢の高い世代に負担がかかり、復興を実感できないことが推測される。

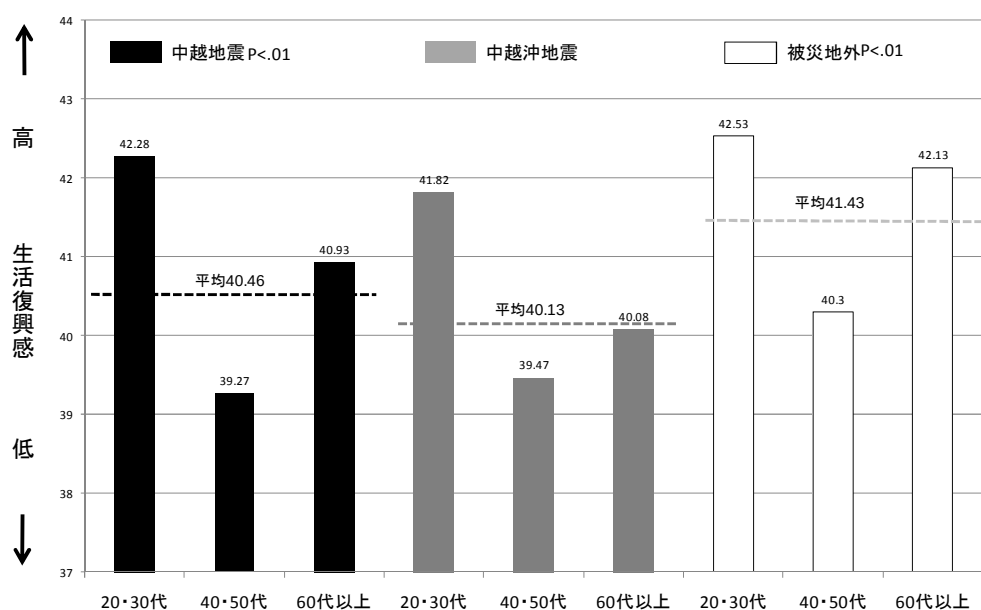


図 2-86 世代別による生活復興感

④ 家屋被害別による生活復興感

家屋被害別の生活復興感は、全壊・半壊・一部損壊の被害家屋については、生活復興感はそれぞれの被災地の平均値より低くなっていた。（図 2-87）。

家屋被害別の生活復興感は、中越地震、中越沖地震の被災地とも全壊家屋が最も低く、半壊・一部損壊が次いで低かった。具体的には、中越地震の全壊家屋は 39.31 点、中越沖地震の全壊家屋は 39.06 点であり、2 つの被災地で得点の平均値に顕著な差は見られなかった。中越地震の半壊家屋は 40.55 点、一部損壊家屋は 40.14 点、中越沖地震の半壊家屋は 40.05 点、一部損壊家屋は 39.85 点、であり、これらについても全壊家屋の同様に、顕著な差は見られなかった。

顕著な差が見られたのは、無被害の家屋であり、中越地震の被災地では、43.54 点であったのに比べて、中越沖地震の被災地では、41.06 点であり、その差は 2.48 ポイントとなっていた。これは、中越沖地震の被災地の方が、中越地震の被災地より、地域全体の復興が未だ過程にあることを示すと推測される。中越地震の被災地においては、地域が復興し、無被害の家屋については、復興感が高かったのに比較して、被害を被った家屋については、未だ低い復興感に留まっていることが明らかになった。

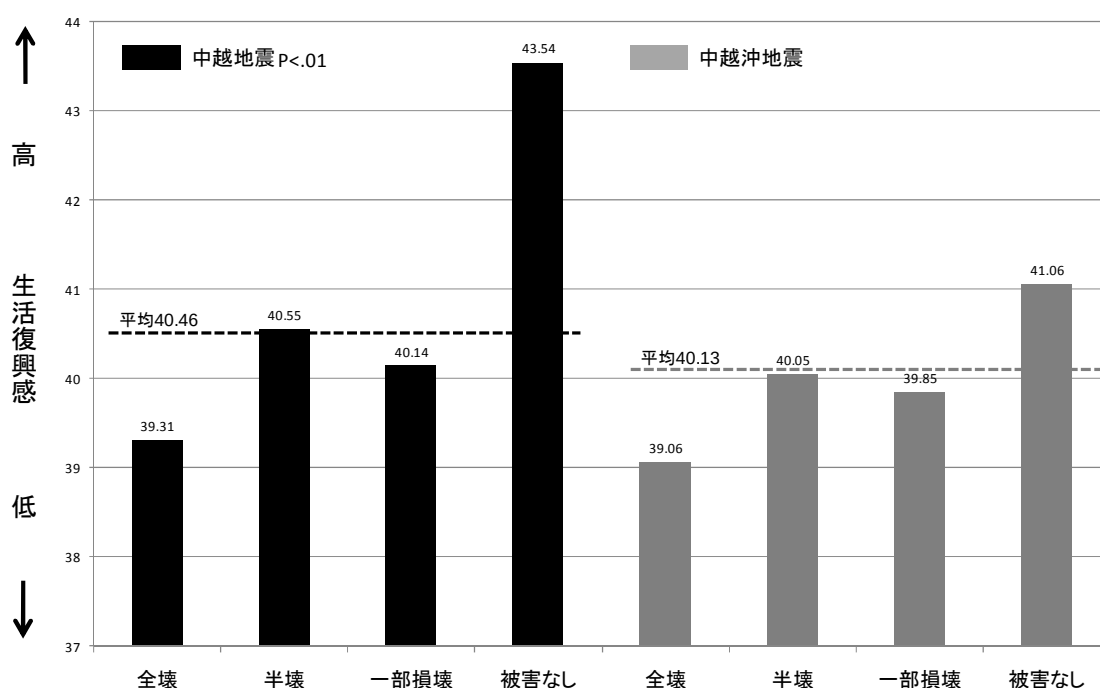


図 2-87 家屋被害別による生活復興感

⑤ 職業別による生活復興感

中越地震では「59 歳以下の無職」、中越沖地震では「59 歳以下の無職」に加えて、「商工自営業」の生活復興感が顕著に低かった（図 2-88）。

中越地震の被災地では、「59 歳以下の無職（37.31 点）」の生活復興感が顕著に低かった。それに次いで産業労働者（39.09 点）、サービス関連事業者（39.23 点）が低かった。中越沖地震の被災地では、「商工自営業（36.62 点）」の生活復興感が顕著に低かった。それに次いで 59 歳以下の無職（36.87 点）産業労働者（39 点）、サービス関連事業者（39.23 点）が低かった

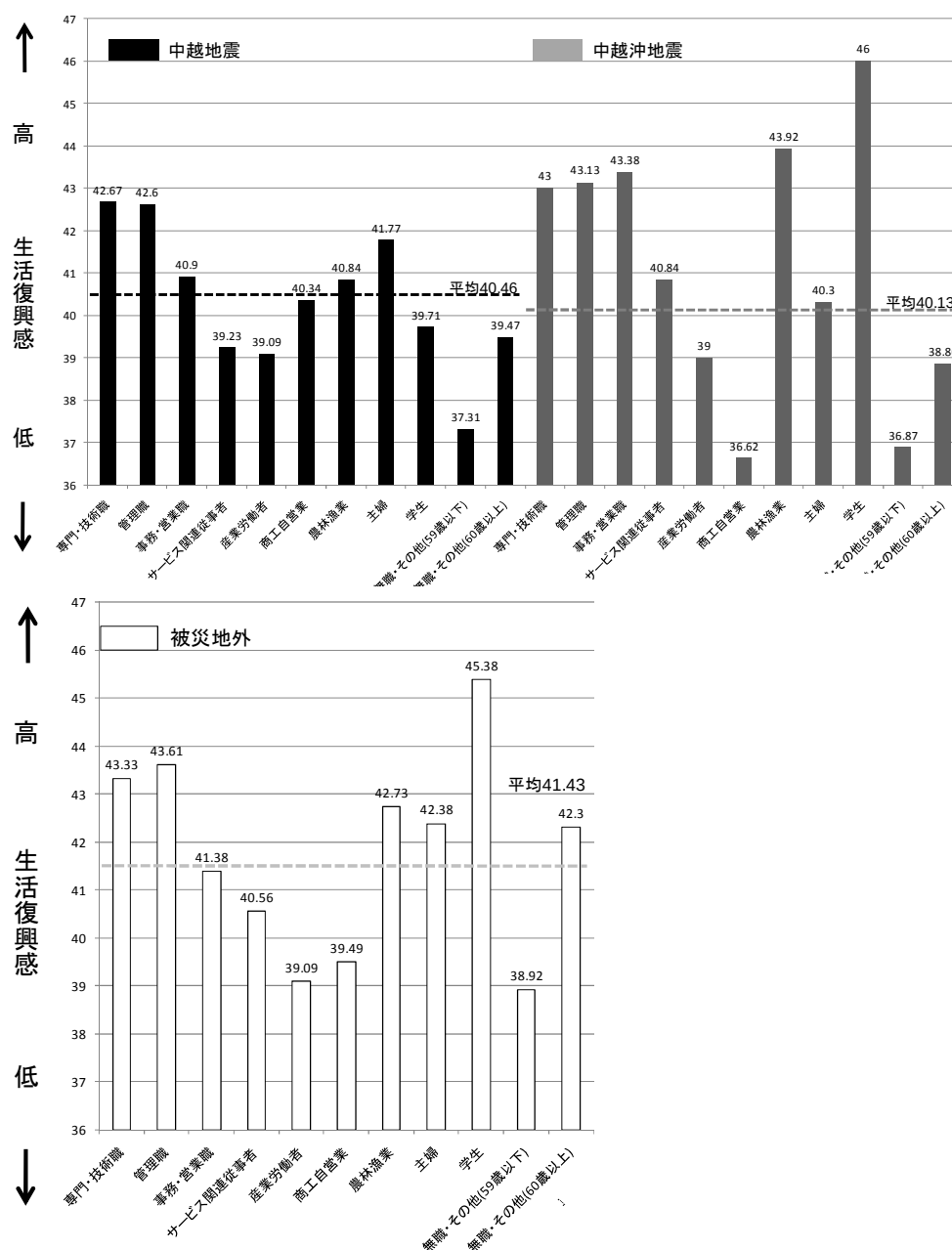


図 2-88 職業別による生活復興感

3. GISを用いた空間的な分析

これまでの「復興支援のための調査」では、空間的な視点による結果の分析は行なわれていない。そこでの本章では、本調査で初の試みとして、被災地における復興過程において空間的な視点にもとづく地域差がどのように発生するかを、GIS（地理情報システム）（補足1を参照）を用いて分析した。

地震発生後、震度情報や被害に関する情報は気象庁や内閣府、消防庁などから発表される。しかし、それらは行政界ごとの情報にとどまる。また、被災者自身が中越地震および中越沖地震によって被災したと認識する状況については発表されていない。そこで、空間的な分析の第一として、各地震において被災したという意識を持つ被災者が新潟県下にどのように分布しているかを分析し、被災者の意識に基づく被災状況の広がりを明らかにすることを試みた。第二として、生活復旧・復興に関する被災者の気持ちや行動が、地震発生後の時間経過にともなって空間的にどのように変化していくかを明らかにすることを試みた。

（1）「震度分布」と「被災意識」の広がり比較

GISでは空間的な位置関係をもとに、様々な情報を重ね合わせることができる。まず、気象庁から提供された計測震度データをもとに内挿法を用いて震度分布状況を再現した。また、被災意識の広がりを把握するために、それぞれの回答者の郵便番号に基づいて位置情報を作成し、中越地震または中越沖地震において最も被害を受けたと回答した結果を空間的に可視化した。この可視化においては、カーネル密度分析手法を用いており、同地域から多くの回答を得た場合は値が高く示され、距離が離れることでその値が減少する仕組みとなっている。これらの可視化の結果を比較することで、「震度」と「被災意識」の広がりには差が生じることが明らかとなった。

まず気象庁の震度情報をもとに中越地震および中越沖地震の震度分布状況を再現した（[図2-89](#)）。再現された震度分布では、中越地震の場合、震央付近の川口町や小千谷市では震度6強が推定され、長岡市の南部、十日町市の北部、魚沼市の北西部において6弱、その他の中越地域全般で5強が推定された。中越沖地震では、柏崎市と刈羽村の北西部を中心に柏崎市と刈羽村で震度6強が推定され、柏崎市全域、出雲崎町、上越市の北部と長岡市南西部において6弱、その他の上越の北部と中越の南部において5強が推定された。この2つの震度分布を比較すると、中越地震の震央が陸地内部にあったために四方に広がっていたのに対して、中越沖地震では震央が中越沖にあったため日本海に面した部分を中心に震度が広がっていることがわかる。それを考慮すれば、中越地震および中越沖地震における6弱以上の震度が推定された地域の広がり程度の度はほぼ同程度であったといえる。

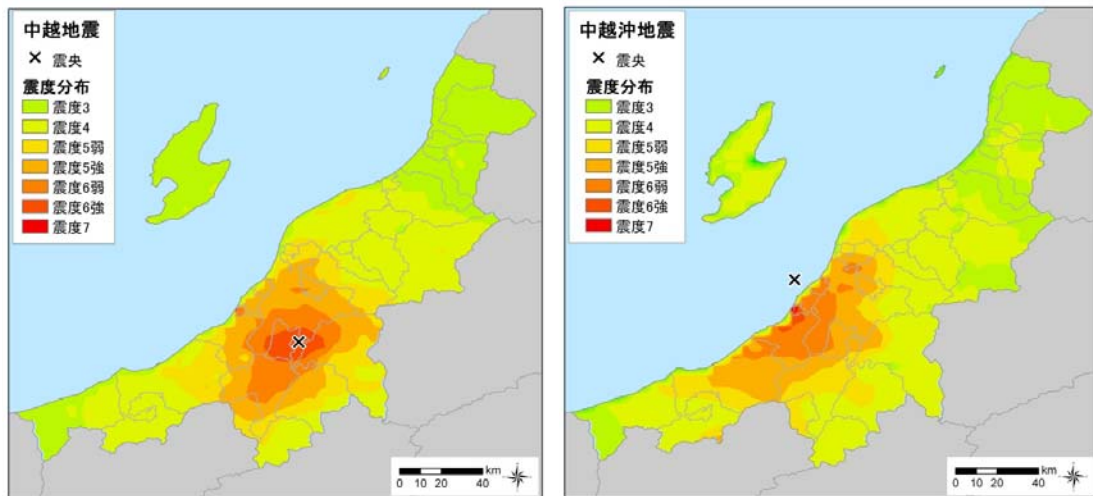


図 2-89 震度情報から再現した中越地震と中越沖地震の震度分布図

次に、中越地震および中越沖地震に対する被災意識を空間的に分析した（図 2-90）。この分析では、回答者から「中越地震で被害・影響を受けた」と回答した人と「中越沖地震で被害・影響を受けた」と回答した人を、郵便番号をもとに点の位置情報として地図上に描写した。この点の分布状況にもとづき、カーネル密度推定手法を用いて、各回答者が多く集中する場所を同定するとともに、その周りを取り囲む「被害・影響を受けた人」の分布状況を疑似的に推定した。この地図において赤枠で囲んでいる地域は、調査実施以前に震度および被害状況から中越地震被災地および中越沖地震被災地であると考えられた地域を表している。

回答者から得られた中越地震に対する被災意識を空間的に分析したところ、震度が 6 弱以上と推定された地域では、非常に被災意識が高いことが明らかとなった。しかし、震度が 5 弱以下の地域である三条市の西部や新潟市の市街地付近、新発田市の市街地付近においても被災意識が高いことが明らかとなった。空間的に震度分布と被災意識の広がりを比較することで、中越地震では震度分布で大きな被害が想定される 6 弱以上の地域にくわえて、震央から遠く離れた新潟市や新発田市においても被災意識が高くなっており、震度分布と被災意識の広がりに大きな差が生じている。

同様に、中越沖地震に対する被災意識を空間的に分析したところ、震度 6 弱以上と推定された地域の中でも、沿岸部に近い柏崎市の旧柏崎地区、旧西山町地区、刈羽村、出雲崎において被災意識が高く、その他の地域においても被災意識を有する回答者はみられるものの、その被災意識の程度は低度にとどまっている。

中越地震と中越沖地震の震度の広がりが同程度であったのに対して、それぞれの地震に対する被災意識の広がりでは大きな差が生じている。この結果は、新潟県下への地震の影響程度を表していると考えられ、中越地震は中越沖地震に比べて広範囲にわたって県民へ影響を及ぼしていたことが明らかとなった。

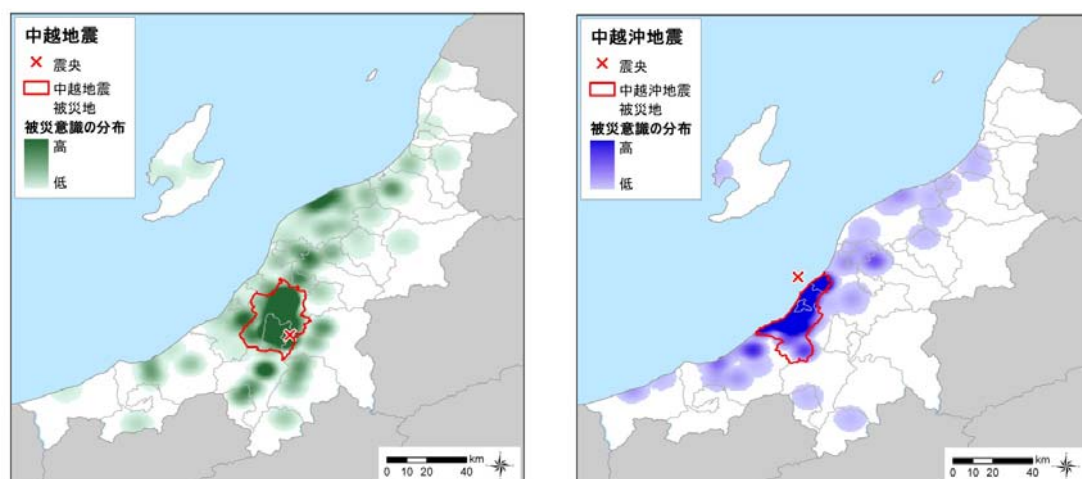


図 2-90 2つの地震における「被害・影響を受けた」と回答した人の密度分布図

(2) 復旧・復興カレンダーの空間的な分析

地震発生後の時間経過にともなう被災者の気持ちや行動の変化を追うことで被災者の復旧・復興状況を把握することができる。そこで、復旧・復興カレンダーでは時間経過におけるそれぞれの変化をグラフで分析しているが、本節では時間に加えて地理的な変化を、GISを用いて分析した。分析にあたり、2004年中越地震と2007年新潟県中越沖地震を比較するため、平成17年を中心に実施された市町村合併（平成の大合併）以前の市町村界を用いた。合併前の市町村界（旧市町村界）と現在の市町村界の対応については補足2に対応表を記した。

本分析では、復旧・復興カレンダーでグラフ化されている11項目のうち、「家計への震災の影響がなくなった」「仕事／学校がもとにもどった」「地域経済が地震の影響を脱した」「自分が被災者だと意識しなくなった」の4項目を対象とした。それぞれの回答結果を、地震発生から「1週間後」「1カ月後」「3カ月後」「1年後」においてどれだけの被災者が「戻った」と回答したかを地域ごとに集計した。分析対象の地域としては、それぞれの震災に対して「被害・影響を受けた」と回答した人が全回答者に対して3割を超える地域を選定した。その結果、旧市町村界単位で、中越地震に対して31地域、中越沖地震に対して7件が分析対象となった。

1) 5項目における空間的な分析の結果

① 仕事／学校がもとにもどった

「仕事／学校がもとにもどった」という項目に対する有効回答のうち、中越地震では700件、中越沖地震では350件が分析対象地域内に位置した。これらを空間的に分析することで、時間と地域から復旧・復興状況を把握した（図2-91）。

中越地震からの復旧・復興状況であるが、1週間後において岩室村、田上町、栄町、湯沢町、妙高高原町、津南町、広神村、上越市、浦川原村、六日町、燕市、加茂市、白根市、寺泊町、三条市、大和町、見附市、新発田市、豊栄市、吉田町、十日町市、中里村、三島町、栃尾市の24地域が50%を超えたが、小千谷市、山古志村、川口町では25%に至って

いない。1 カ月後には、山古志村を除くすべての地域で 50%を超えたが、山古志村では 30%にとどまっている。3 カ月後においても大きな変化はなく、1 年後には山古志村も 50%を超えた。

中越沖地震からの復旧・復興状況では、1 週間後において高柳町、大潟町、吉川町、出雲崎町が 50%を超えたが、柏崎市、西山町では 25%、刈羽村では 25%に至っていない。1 カ月後には、いずれの地域も 50%を超えた。

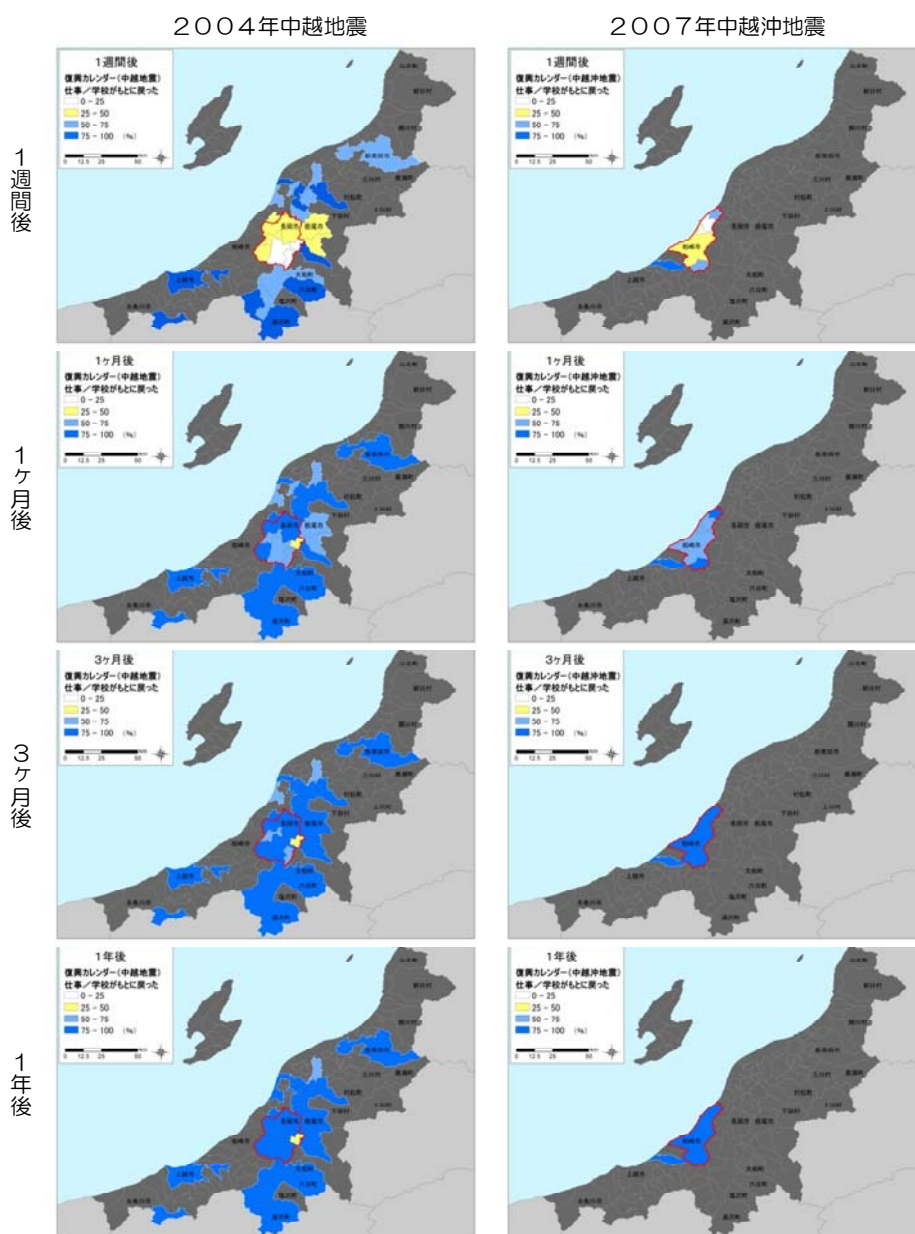


図 2-91 「仕事／学校がもとに戻った」の地理的な復旧・復興の状況

② 家計への震災の影響がなくなった

「家計への震災の影響がなくなった」という項目に対する有効回答のうち、中越地震で

は 700 件、中越沖地震では 364 件が分析対象地域内に位置した。これらを空間的に分析することで、時間と地域から復旧・復興状況を把握した（図 2-92）。

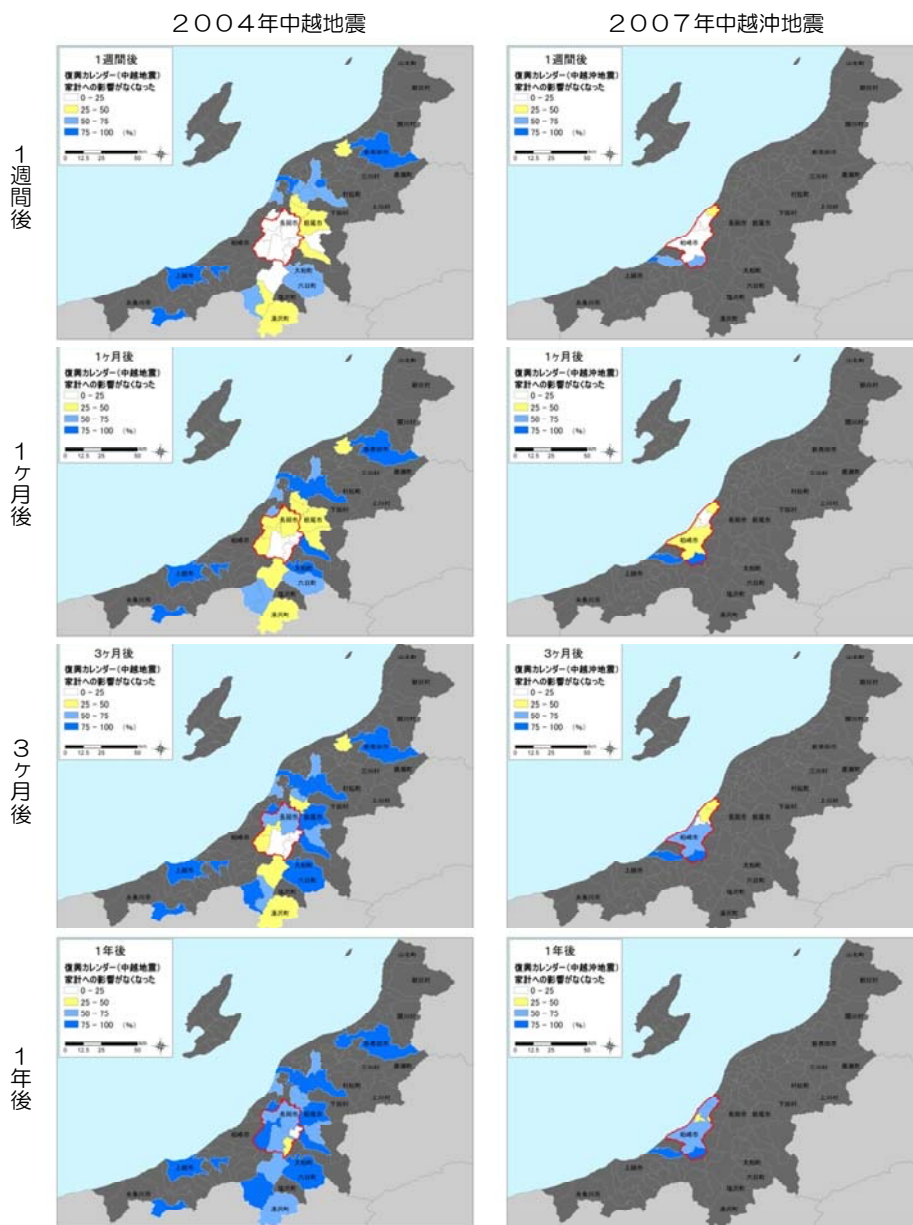


図 2-92 「家計への地震の影響がなくなった」の地理的な復旧・復興状況

中越地震からの復旧・復興状況であるが、1 週間後において新発田市、岩室村、吉田町、田上町、妙高高原町、上越市、浦川原村、白根市、六日町、燕市、加茂市、寺泊町、三条市、大和町、津南町、豊栄市、栄町、栃尾市、湯沢町の 19 地域が 50% 超えた。一方、小千谷市、山古志村、川口町、小国町、長岡市、守門村、越路町、三島町、十日町市では 25% に至っていない。1 カ月後には、広神村、中里村、三島町が 50% を超え、長岡市、守門村、越路町、十日町市が 25% を超えた。しかし、小千谷市、山古志村、川口町は 25% に至って

いない。3 カ月後には、長岡市、守門村が 50%を超えたが、小千谷市、山古志村、川口町は 25%未満である。1 年後には、小千谷市が 50%を超え、川口町が 25%を超えたが、山古志村では 25%に至っていない。

中越沖地震からの復旧・復興状況では、1 週間後において高柳町、大潟町、吉川町が 50%を超えたが、柏崎市、西山町、刈羽村では 25%に至っていない。1 カ月後には、それぞれに復旧・復興は進むものの大きな変化はなかった。3 カ月後には、柏崎市が 50%を超え、西山町が 25%を超えたが、刈羽村は 25%に至っていない。1 年後には、西山町が 50%を超え、刈羽村も 25%を超えた。

③ 自分が被災者だと意識しなくなった

「自分が被災者だと意識しなくなった」という項目に対する有効回答のうち、中越地震では 732 件、中越沖地震では 379 件が分析対象地域内に位置した。これらを空間的に分析することで、時間と地域から復旧・復興状況を把握した (図 2-93)。

中越地震からの復旧・復興状況であるが、1 週間後において岩室村、田上町、燕市、湯沢町、妙高高原町、上越市、豊栄市、浦川原村、吉田町、加茂市、新発田市、三条市、津南町、白根市、栄町の 15 地域が 50%を超えたが、見附市、三島町、中里村、守門村、長岡市、越路町、十日町市、小千谷市、寺泊町、栃尾市、山古志村、小国町、川口町の 13 地域は 25%に至っていない。1 ヶ月後には、広神村が 50%を超え、見附市、三島朝が 25%を超えた。3 カ月後には、長岡市と十日町市が 25%を超えた。1 年後には、寺泊町、見附市、三島朝、中里村、長岡市、越路町、十日町市が 50%を超え、守門村、小千谷市、小国町では 25%を超えた。しかし、山古志村と川口町では 25%に至っていない。

中越沖地震からの復旧・復興状況では、1 週間後において高柳町、大潟町、吉川町が 50%を超え、出雲崎町が 25%を超えたものの、柏崎市、西山町、刈羽村では 25%に至っていない。1 カ月後には大きな変化はなく、3 カ月後には柏崎市が 25%を超えた。1 年後には、出雲崎町と柏崎市が 50%を超えた。西山町と刈羽村では 25%を超えたものの、1 年が経過しても 50%には至っていない。

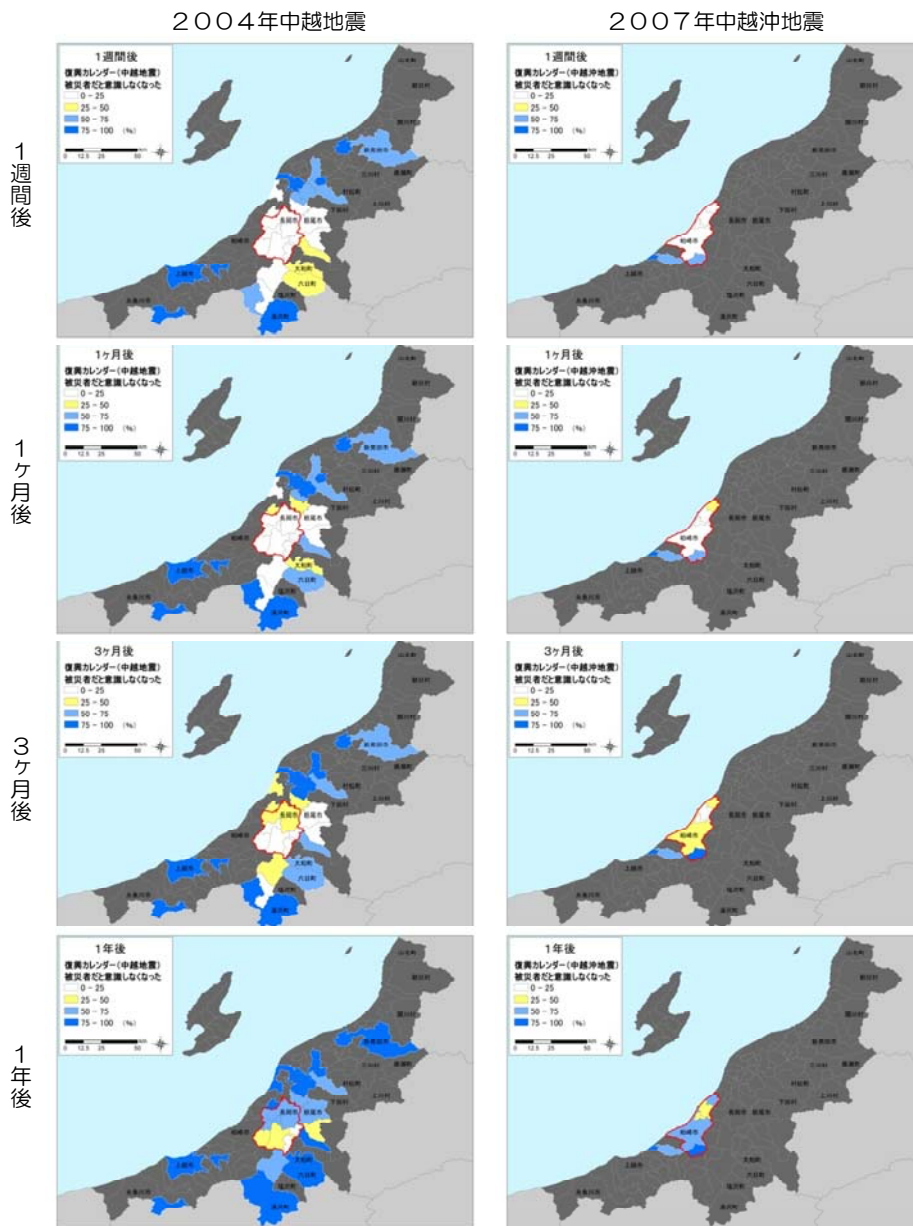


図 2-93 「自分が被災者だと意識しなくなった」の地理的な復旧・復興の状況

④ 地域経済が地震の影響を脱した

「地域経済が地震の影響を脱した」という項目に対する有効回答のうち、中越地震では 648 件、中越沖地震では 351 件が分析対象地域内に位置した。これらを空間的に分析することで、時間と地域から復旧・復興状況を把握した (図 2-94)。

中越地震からの復旧・復興状況であるが、1 週間後において妙高高原町、燕市、加茂市、浦川原村、三条市が 50%を超え、上越市、津南町、豊栄市、吉田町、新発田市で 25%を超えた。それ以外の 19 地域では 25%に至っていない。1 カ月後においては、上越市と津南町、寺泊町が 50%を超え、六日町と大和町が 25%を超えるものの、他の 17 地域では 25%

に至っていない。3 カ月後においては、大和町と六日町が 50%を超え、栄町、三島町、中里村が 25%を超えた。1 年後には、三島町、中里村、広神村が 50%を超え、越路町、見附市、長岡市、守門村、小国町、十日町市が 25%を超えた。しかし、小千谷市、栃尾市、山古志村、川口町では 25%に至っていない。

中越沖地震からの復旧・復興状況では、1 週間後において大潟町のみが 50%を超え、吉川町が 25%を超えたが、出雲崎町、柏崎市、西山町、高柳町、刈羽村では 25%に至っていない。1 カ月後には、高柳町が 25%を超えたが、他の地域では大きな変化はない。3 カ月後においても大きな変化はなく、1 年後には高柳町が 75%を超え、吉川町が 50%を超えた。また、柏崎市、出雲崎、刈羽村では 25%を超えたが、西山町は 25%に至っていない。

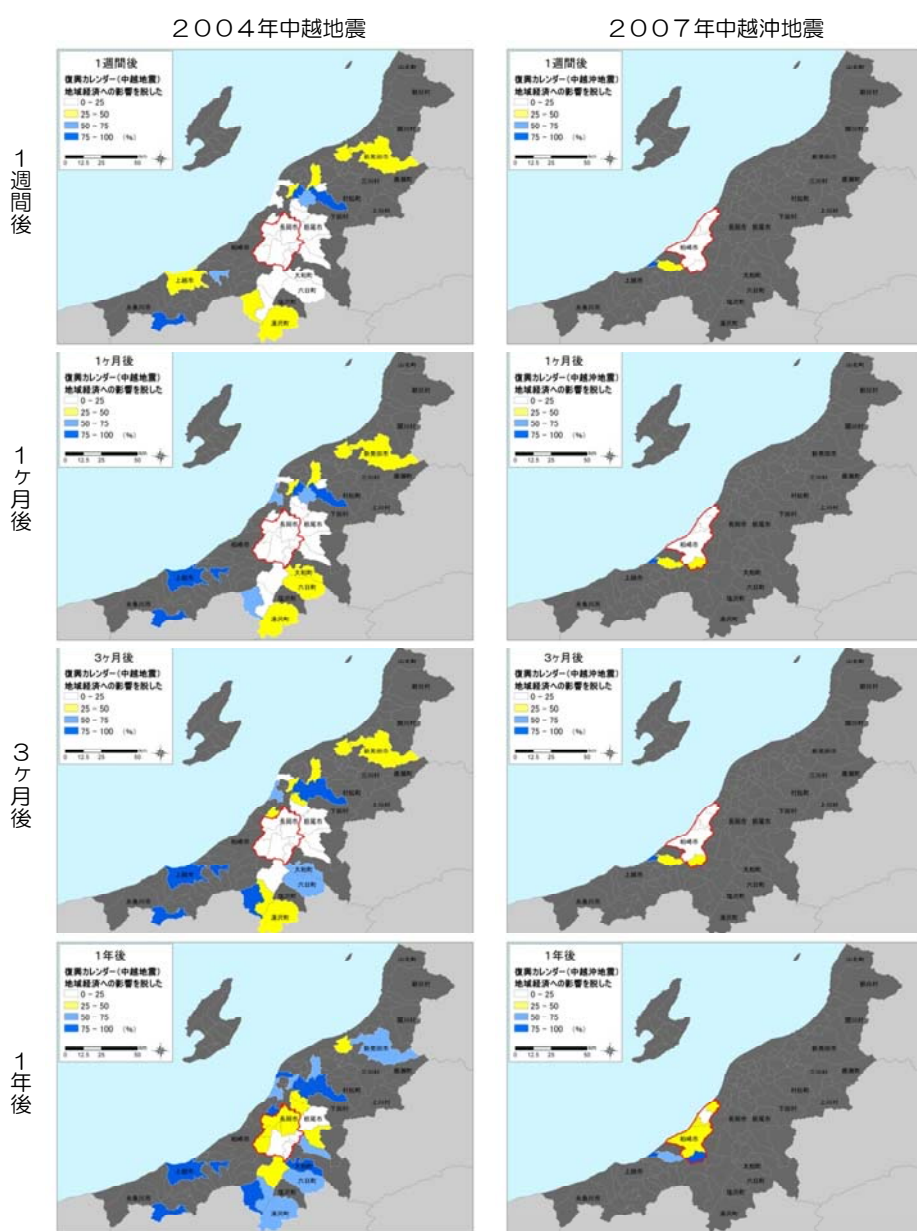


図 2-94 「地域経済が地震の影響を脱した」の地理的な復旧・復興の状況

2) 中越地震と中越沖地震における空間的分析結果の比較

これまで中越地震および中越沖地震の時間経過にともなった復旧・復興状況を地域ごとに分析を行なってきた。中越地震と中越沖地震の復旧・復興過程を比較すると、共通する特徴と差異のある特徴が明らかとなった。

共通する特徴とは、震央からの距離と復旧・復興の速度の関係性である。分析の対象とした項目によって、その復旧・復興速度はことなるものの、いずれの震災においても、震央に近い地域、すなわち大きな震度をともなった地域では復旧・復興が遅く、震央に遠い地域から順に復旧・復興が進んでいった。大きな揺れをともなった地域には大きな物理的被害が発生し、手厚い支援がなされるため、復旧・復興の速度が他地域と差が大きくは出ないと考えられたが、顕著な差がみられた。とくに、中越地震において震央付近の山古志村、川口町ではいずれの項目に対しても復旧・復興の速度が他地域より遅いことが明らかとなった。この2つの町村に着目し、5年が経過した調査時点での復旧・復興状況を分析すると、地域の経済ではいずれの町村も50%を超えていない。

差異のあった特徴とは、中越地震と中越沖地震に対する復旧・復興の速度の差である。1年後の状況で比較をすると、その差は顕著にあらわれ、中越沖地震ではいずれの分析項目に対しても多くの地域が50%を超えている。しかし中越地震では、多くの地域が50%を超えるなかで山古志村は50%を超えない。地域の経済や被災者としての意識において、いずれの災害も復旧・復興の速度は遅いものの、25%を超えない地域は中越地震のほうが多くみられる。これは、各々の地震が被災者の生活へ与えた影響の程度に大きく差があったことを表している。前節における被災者意識の分布図で差があったように、復旧・復興状況においても、中越地震と中越沖地震を比較することで、被災者の生活へ与えた影響は中越地震のほうが大きかったことが明らかとなった。

補足

1) GIS（地理情報システム）

GIS（地理情報システム：Geographic Information System）とは、空間上の位置を表す位置情報に基づき、コンピュータを用いて空間上に様々な情報を重ね合わせて可視化する仕組みである。また、空間上に可視化された情報をもとに、空間的な位置関係にもとづく様々な分析・解析が可能となっている。

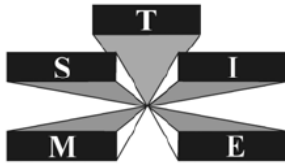
2) 平成の大合併以前の市町村界と現在の市町村の対応

新潟県では平成 17 年を中心に多くの市町村合併が実施された。本節では、この合併前の市町村界を空間的な分析の単位としている。2010 年 3 月現在の市町村と合併前の市町村の対応は表 2-19 に示すとおりである。

表 2-19 平成の大合併前後における市町村の対応表

現市町村	旧市町村	合併年月日	現市町村	旧市町村	合併年月日	
燕市	西蒲原郡 分水町	2006.03.20	妙高市	中頸城郡 妙高高原町	2005.04.01	
	西蒲原郡 吉田町			中頸城郡 妙高村		
長岡市	栃尾市	2006.01.01	東蒲原郡 阿賀町	東蒲原郡 津川町	2005.04.01	
	三島郡 与板町			東蒲原郡 鹿瀬町		
	三島郡 和島村			東蒲原郡 上川村		
	三島郡 寺泊町			東蒲原郡 三川村		
	南蒲原郡 中之島町	2005.04.01	糸魚川市	西頸城郡 能生町	2005.03.19	
	三島郡 越路町			西頸城郡 青海町		
	三島郡 三島町		上越市	東頸城郡 安塚町	2005.01.01	
	古志郡 山古志村			東頸城郡 浦川原村		
刈羽郡 小国町	東頸城郡 大島村					
五泉市	中蒲原郡 村松町	2006.01.01		東頸城郡 牧村		
	西蒲原郡 巻町	2005.10.10		中頸城郡 柿崎町		
新潟市	新津市	2005.03.21		中頸城郡 大潟町		2004.11.01
	白根市			中頸城郡 頸城村		
	豊栄市			中頸城郡 吉川町		
	中蒲原郡 小須戸町			中頸城郡 中郷村		
	中蒲原郡 横越町			中頸城郡 板倉町		
	中蒲原郡 亀田町			中頸城郡 清里村		
	西蒲原郡 岩室村			中頸城郡 三和村		
	西蒲原郡 西川町			西頸城郡 名立町		
	西蒲原郡 味方村	魚沼市	北魚沼郡 堀之内町	2004.11.01		
	西蒲原郡 湯東村		北魚沼郡 小出町			
	西蒲原郡 月潟村		北魚沼郡 湯之谷村			
	西蒲原郡 中之口村		北魚沼郡 広神村			
	南魚沼市		南魚沼郡 塩沢町		2005.10.01	北魚沼郡 守門村
南魚沼郡 六日町			2004.11.01		北魚沼郡 入込瀬村	
南魚沼郡 大和町	阿賀野市	北蒲原郡 安田町		2004.04.01		
胎内市		北蒲原郡 中条町	2005.09.01		北蒲原郡 京ヶ瀬村	
		北蒲原郡 黒川村			北蒲原郡 水原町	
三条市		南蒲原郡 下田村	2005.05.01		北蒲原郡 笹神村	佐渡市
	南蒲原郡 栄町	佐渡郡 相川町				
柏崎市	刈羽郡 高柳町	2005.05.01	佐渡郡 佐和田町			
	刈羽郡 西山町		佐渡郡 金井町			
新発田市	北蒲原郡 加治川村	2005.05.01	佐渡郡 新穂村	2004.03.01		
	北蒲原郡 紫雲寺町		佐渡郡 畑野町			
十日町市	中魚沼郡 川西町	2005.04.01	佐渡郡 真野町			
	中魚沼郡 中里村		佐渡郡 小本町			
	東頸城郡 松代町		佐渡郡 羽茂町			
	東頸城郡 松之山町		佐渡郡 赤泊村			

III 論文編



**DEVELOPMENT OF THE METHOD OF CLARIFYING THE
LIFE RECONSTRUCTION PROCESS BASED ON THE RANDOM
SAMPLED SOCIAL SURVEYS OF THE VICTIMS
RECOVERY AND RECONSTRUCTION CALENDAR**

Reo Kimura

Graduate School of Environment and Disaster Research, Fuji Tokoha University, Japan¹

Keiko Tamura

Risk Management Office, Niigata University, Japan²

Haruo Hayashi

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University, Japan³

Keywords

Random Sampled Social Survey, Life Reconstruction Process, Victims' Behaviour

Abstract

Three major earthquake disasters that occurred in Japan formed the basis of our surveys of disaster victims, the Kobe (Hanshin-Awaji) Earthquake that struck on January 17 1995, the Mid-Niigata Earthquake that struck on October 23 2004 and the Chuetsu-Oki Earthquake that struck on July 16 2007.

Our research team conducted random sampled social surveys periodically (like fixed-point survey observation) in the areas affected by three earthquake disasters. We asked the victims using some scales that were developed for clarifying the long-term life reconstruction process. In this paper we discussed "recovery and reconstruction calendar" scale we developed for clarifying the process that earthquake victims undergo in rebuilding their shattered lives.

We have examined the generality of the process clarified by the proposed calendar concretely, based on results for the calendar in random surveys on the three earthquakes. We concluded that (1) the patterns of victims' behaviours are found, which were changed at the points of 10 hours, 100 hours (4 days), 1,000 hours (2 months), 10,000 hours (1 year) and 100,000 hours (10 years) after the event occurred, (2) the recovery and reconstruction calendar is highly reproducibility in clarifying the recovery and reconstruction process and (3) generalization can be recognized in this process in time phases after disasters despite differences in disaster size and mode.

¹ Address: 325, Obuchi, Fuji city, Shizuoka, 417-0801, Japan
Tel: +81-545-37-2030, E-mail: reo@fuji-tokoha-u.ac.jp

² Address: 8050, Ikarashi Nino-cho, Nishi-ku, Niigata city, Niigata 950-2181, Japan
Tel: +81-25-262-6115, E-mail: tamura@gs.niigata-u.ac.jp

³ Address: Gokasho, Uji city, Kyoto 611-0011, Japan
Tel: +81-774-38-4273, E-mail: hayashi@drs.dpri.kyoto-u.ac.jp

1. Introduction

A gigantic disaster not only caused physical damage to cities' development, but also had significant psychological and social impacts upon the bodies, minds, and lives of disaster victims, local community relationships, organizations, groups, and social systems. As a result of a major disaster, victims may sustain both person and material damage, and struggle to carry on with their ordinary lives as normal. The process for recovering everyday life while people and society adapt to a post-disaster environment is called the disaster process or life recovery/reconstruction process if the lives of people are brought into focus. If the disaster process is understood objectively, the situation and needs of victims and their society can be realized by answering the following questions, which problems occur for whom in what sequence, and how these problems can be solved.

2. Five time phases following the occurrence of the disaster

We have been studying the life reconstruction processes of victims of the Kobe (Hanshin-Awaji) Earthquake that struck on January 17 1995, and, in particular, how the disaster victims established new daily lives in the post-disaster environment. We conducted random mail surveys of the Kobe Earthquake disaster area in 1999, 2001, 2003 and 2005. In these surveys, we verified the hypothesis that the feelings and behaviours of disaster victims change during five periods of time that are separated by five time axes: the day of the disaster (10 hours), two to four days (100 hours) after the disaster, two months (1,000 hours), the one year (10,000 hours) and the 10 years (100,000 hours) after the disaster. [1]

These five stages are defined as follows:

- I. Disorientation phase – a period in which victims suffer from the impact of disaster so severely that they have difficulty in orienting themselves in the new environment.
- II. Acceptance of new reality phase – a period in which victims accept damage rationally and undertake to adapt themselves to a new society based on a new order.
- III. Disaster utopia phase – a period in which life resembling primitive communism forms based on social values different from those of ordinary times because of the paralysis of social function such as lifeline services.
- IV. Reentry to everyday life phase – a period in which victims undertake to reconstruct their lives due to restoration of social infrastructures such as lifeline services.
- V. Reconstruction phase – a period in which the most of the victims and organizations believe that the impact of the disaster is reconstructed and the society in the impacted area is recovered (figure 1).

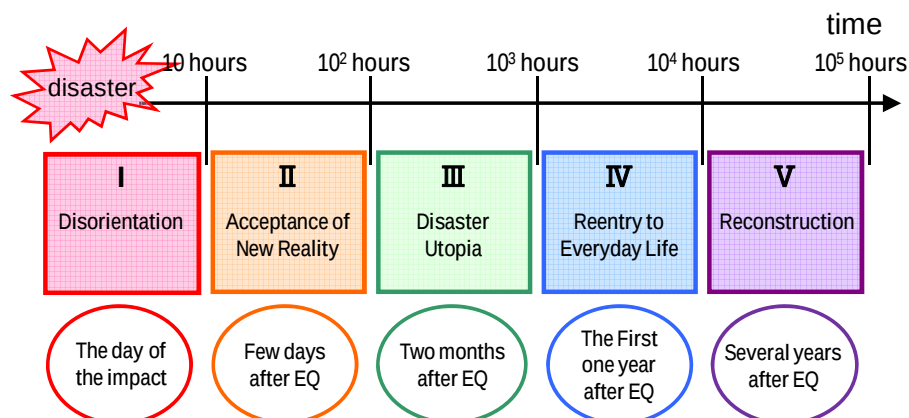


Figure 1. Five Stages after the earthquake

3. Implementation of Surveys

3.1. Three major earthquake disasters in Japan

Three major earthquake disasters that occurred in Japan formed the basis of our surveys of disaster victims, the Kobe (Hanshin-Awaji) Earthquake that struck on January 17 1995, the Mid-Niigata Earthquake that struck on October 23 2004 and the Chuetsu-Oki Earthquake that struck on July 16 2007. Table 1 shows the overview and figure 2 shows the characteristics of these disasters.

Table 1. Overview of three earthquakes

	The Kobe (Hanshin-Awaji) EQ in 1995	The Mid Niigata Prefecture EQ in 2004	The Chuetsu-oki EQ in 2007
Seismic Intensity (JMA)	7 (M7.3)	7 (M6.8)	Upper 6 (M6.8)
Impact Area	Density populated urban area (Hyogo prefecture)	Remote and isolated area among mountains (Niigata prefecture)	Local cities area (Niigata prefecture)
Casualties	6,437	68	15
Injuries	43,792	4,805	2,346
Housing Damage	about 650,000	about 120,000	about 44,000
Emergency Shelters	over 1,200	603	116
Evacuees	over 300,000	about 103,000	about 12,500
Temporary Housings	48,300	3,460	1,222
Public Collective Housings for victims (number of houses)	about 40,000	493	178

The Kobe (Hanshin-Awaji) Earthquake in 1995



- Severe damage to physical environment
- Severe damage to social systems
- Recover process took very long time
- Hard to construct the policies on the process of recover because never examined the process before

➡ Disaster in a density-populated urban area

The Mid Niigata Prefecture Earthquake in 2004



- Wreak havoc on public infrastructure
- Get several villages isolated in the rural areas (Communication, traffic, material flow were disrupted)
- Gather attention on Disaster related Death

➡ Disaster in a remote and isolated area among mountains

The Chuetsu-oki Earthquake in 2007



- Wreak havoc on individual properties
- Get some people doubly victimized by 2 EQ
- Spread harmful rumors about the damage of nuclear power plant
- Damage subcontract factory of national-wide enterprises and occur supply-chain disruption

➡ Disaster in local cities area

Figure 2. Characteristics of three earthquakes

3.2. Recovery and Reconstruction Calendar

Our research team conducted random sampled social surveys periodically (like fixed-point survey observation) in the areas affected by three earthquake disasters. (Table 2) We asked the victims using some scales that were developed for clarifying the long-term life reconstruction process. In this paper we discussed “recovery and reconstruction calendar” scale we developed for clarifying the process that earthquake victims undergo in rebuilding their shattered lives.

Table 2. Survey overview of three earthquake disasters

	Kobe Survey in Jan. 2003 and 2005	Mid-Niigata Survey in Mar. 2009	Chuetsu-oki Survey in Mar. 2009
Earthquake occurred in	17 January 1995	23 October 2004	16 July 2007
Surveyed Area	Areas where 7 on the seismic scale was recorded and gas was stopped + Kobe City Kita ward and Nishi ward	Areas in Nagaoka City, Ojiya City, and Kawaguchi Town, where 6 lower on the Japanese seismic scale was recorded	Areas in Kashiwazaki City, Izumozaki Town, and Kariwa Village, where 6 lower on the Japanese seismic scale was recorded
Surveyed person	Man and woman 20 years or older	Man and woman 20 years or older	Man and woman 20 years or older
Sampling	Sampled from resident register using stratified two-stage sampling (165 points, 20 residents per point)	Sampled from resident register using stratified two-stage sampling (69 points in Nagaoka City, Ojiya City, and Kawaguchi Town, 20 residents per point)	Sampled from resident register using stratified two-stage sampling (56 points in Kashiwazaki City, Izumozaki Town and Kariwa Village, 20 residents per point)
Number of surveyed persons	3,300 (in 2003), 3,300 (in 2005)	1,380	1,120
Number of effective answers	1,203 (in 2003), 1,028 (in 2005)	619	483
Rate of effective answers	36.5% (in 2003), 31.2% (in 2005)	44.9%	43.1%
Method of survey	Fill out questionnaire sent by mail and collect it by mail	Fill out questionnaire sent by mail and collect it by mail	Fill out questionnaire sent by mail and collect it by mail

We developed a recovery and reconstruction calendar for measuring overall reconstruction quantitatively for victims and stricken areas, clarifying the disaster process by ethnography interviews verified through quantitative examination. Milestones in recovery and reconstruction are mentioned in the social survey, questions ask when events happened and answers obtained. This set of procedures is called the recovery and reconstruction calendar. Table 3 shows questions. [1, 2]

Table 3. Items of recovery and reconstruction calendar

- Eleven items, which are milestones of ethnography survey findings as events marking restoration and reconstruction many victims experienced

- ① I understood the entirety of the damage.
- ② I felt safe.
- ③ I was prepared to have an uncomfortable life for a while.
- ④ Office/school have resumed.
- ⑤ Problem of housing was finally settled.
- ⑥ Personal financial situation was no longer influenced by the earthquake.
- ⑦ Everyday life settled down.
- ⑧ Local activity was restored.
- ⑨ I did not define myself as a disaster victim.
- ⑩ Local economy was no longer influenced by the earthquake.
- ⑪ Local roads were reconstructed.

4. Result of recovery and reconstruction calendar

4.1. Kobe earthquake

Figure 3 shows results of the 1995 Kobe earthquake disaster survey conducted in 2003/2005, eight/ten years after the earthquake. At 10 hours after the earthquake and disorientation phase, victims prepared to have an uncomfortable life for a while (the night of the day of the earthquake, 56.3%) and understood the entirety of the damage (on the morning of the day after the earthquake, 54.2%). Three weeks after the earthquake, they felt safe (50.1%). The percentage who answered office/school have resumed exceeded 50% one month (1,000 hours) after the earthquake when disaster utopia phase finished (54.1%) and 94.2% answered so 10 years after the earthquake (in the survey). Each percentage of those who answered everyday life settled down and problem of housing was finally settled exceeded 50% about half a year after the earthquake, which corresponds to reentry to the everyday life phase (55.3%, 52.2%). We supposed that many people felt that everyday life settled down by settling their housing problems.

The percentage of those who answered personal financial situation was no longer influenced by the earthquake exceeded 50% one year (10,000 hours) after the earthquake (59.2%). 76.9% answered so 10 years after the earthquake (at the survey). The percentage of those who answered I did not define myself as a disaster victim exceeded 50% one year (10,000 hours) after the earthquake (51.5%). 75.5% answered so in 2005 when the survey was conducted.

We also found that the number of respondents who felt local economy was no longer influenced by the earthquake exceeded the majority (52.6%) 10 years after the earthquake at the survey. In areas stricken by a catastrophic urban disaster, it can be seen that 10 years after the earthquake. The local economy had finally recovered from the earthquake's influence, indicating that response and measures would have to span up to a decade after a great quake to recover and reconstruct a modern society.

Although over 50% of victims no longer felt influenced, a look at individual life reconstruction suggests that over 40% still lived with the feeling that local society had not yet recovered from the disaster. This indicates the need for careful support in life reconstruction among individual victims for at least 10 years.

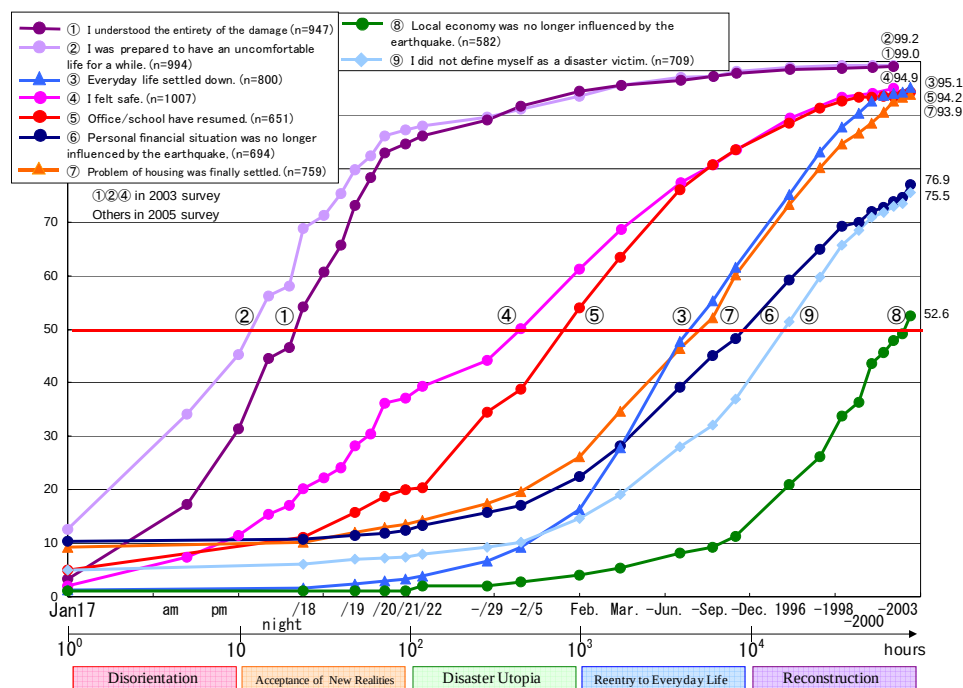


Figure 3. Recovery and reconstruction calendar (Kobe survey in Jan. 2003 and Jan. 2005)

4.2. Mid Niigata earthquake

Figure 4 shows the result of the 2004 Mid Niigata earthquake disaster survey conducted in 2009, five years after the earthquake. For I was prepared to have an uncomfortable life for a while, it took 10 hours (the day after the earthquake, 63.4%), which corresponds to the time for overcoming disorientation to understanding the disaster. It took a week for acceptance of the new reality phase to finish to understand damage (a week after the earthquake, 76.2%). It took more time to grasp the scale of damage, because the disaster occurred in a mountainous area far different than in the urban Kobe Earthquake. After two weeks, office and school began to resume rapidly and 51.7% answered that they had resumed two weeks after the earthquake.

For other questions, the percentage exceeded the majority of 1,000 hours after the earthquake when heavy winter snows began to melt in stricken areas. The percentage of those who answered I felt safe and everyday life settled and exceeded the majority in March 2005, about half a year after the earthquake (53.2%, 53.9%). From spring, the number of respondents who answered problem of housing was settled (about six month after the earthquake, 56.6%) and local activity was restored (six months after the earthquake, 58.4%) increased notably.

At one year after the earthquake, the numbers of respondents who answered personal financial situation was no longer influenced by the earthquake (about one year after the earthquake, 64.2%) and local roads were reconstructed exceeded the majority (66.5%). increased notably. It took two years half until the percentage of those who answered I did not define myself as a disaster victim (about two years after the earthquake, 62.6%). It took three years half until the percentage of those who answered local economy was no longer influenced by the earthquake (about three years after the earthquake, 64.4%). Even at the time of the survey, about five years after the earthquake, the percentage of those who answered local economy is no longer influenced by the earthquake is 78.2%, and I did not define myself as a disaster victim is 82.2%, suggest that it will take much more time to restore local economy and individual lives.

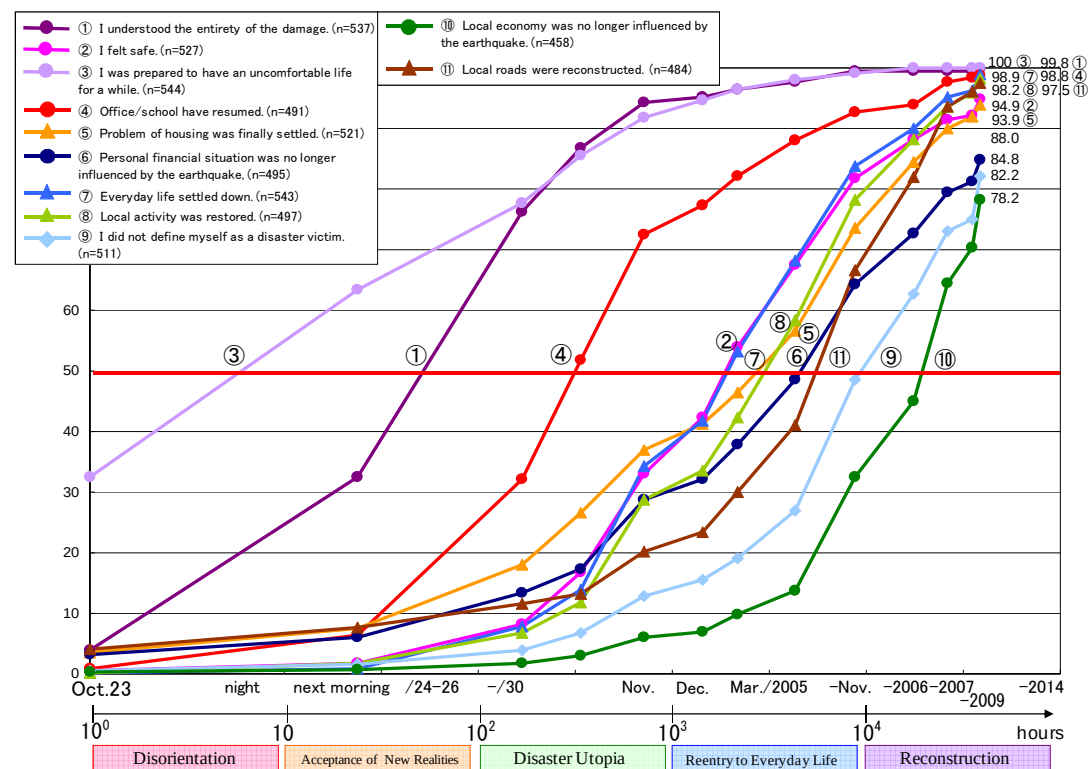


Figure 4. Recovery and reconstruction calendar (Mid Niigata survey in Mar. 2009)

4.3. Chuetsu-oki earthquake

Figure 5 shows the result of the 2007 Chuetsu-oki earthquake disaster survey conducted in 2009, one and a half year after the earthquake. At 10 hours after the earthquake and disorientation phase, victims prepared to have an uncomfortable life for a while (the night of the day of the earthquake, 69.8%). One week after the earthquake, they understood the entirety of the damage (one week after the earthquake, 80.4%) and two weeks after the earthquake, office/school have resumed exceeded 50% (two weeks after the earthquake, 54.4%). One month after the earthquake, they felt safe (55.5%). The percentage who answered everyday life settled down exceeded 50% two months when disaster utopia phase finished (51.5%).

In reentry to everyday life phase, problem of housing was finally settled exceeded 50% three months after the earthquake (51.7%). The percentage who answered personal financial situation was no longer influenced by the earthquake and local activity was restored exceeded 50% six months after the earthquake (57.1%, 59.1%).

The percentage of those who answered local roads were reconstructed exceeded 50% one year (10,000 hours) after the earthquake (59.6%). 82.2% answered so 1.5 years after the earthquake (at the survey). The percentage of those who answered I did not define myself as a disaster victim exceeded 50% one year (10,000 hours) after the earthquake (58.9%). 70.1% answered so in 2009 when the survey was conducted. We also found that the number of respondents who felt local economy was no longer influenced by the earthquake do not exceed the majority (48.0%) 1.5 years after the earthquake at the survey.

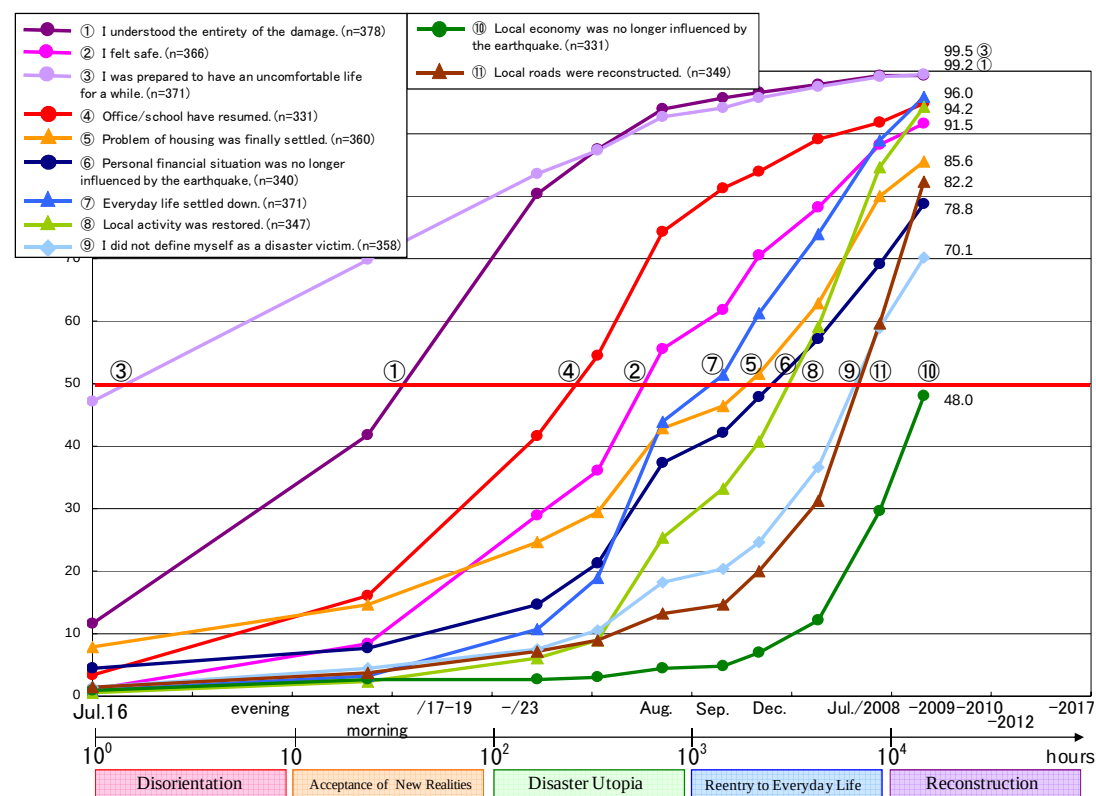


Figure 5. Recovery and reconstruction calendar (Chuetsu-oki survey in Mar. 2009)

5. Calendar reproducibility

To determine the calendar's reproducibility, whether the calendar could be understood by

respondents and answered similarly, other respondents sampled within the same surveyed areas were asked to answer the same questions multiple times.

Figure 6 shows results of overlapping 11 overlapping questions in surveys in 2006 and 2009 in the same areas surveyed in the Niigata Earthquake. Fine lines show results in 2006 and bold lines in 2009. We recognized many common points, for example, how the percentage of recovery and reconstruction rises in each item and the time when each item exceeds the majority.

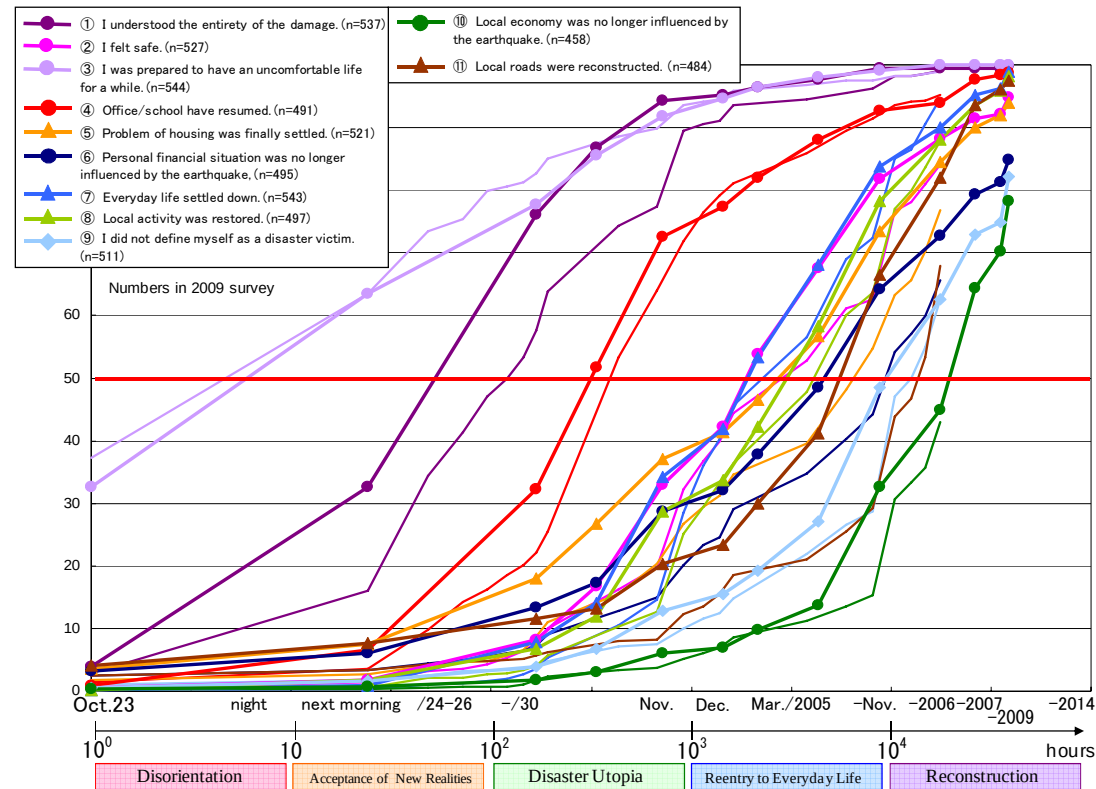


Figure 6. Recovery and reconstruction calendar

(Mid Niigata Survey; fine lines show results in Oct./2006 and bold lines in Mar./2009)

6. Comparison between the Kobe and the Mid Niigata earthquake disaster using recovery and reconstructing calendar

Reviewing the question of how multiple disasters can be compared and examined using the recovery and reconstruction calendar, we found that the recovery and reconstruction calendar in the Kobe Earthquake Disaster and that in the Mid Niigata Earthquake overlapped (Figure 7). In Fig. 7, fine lines with the letter K show results of the survey in the Kobe Earthquake and bold lines those of that in the Mid Niigata.

The process of life reconstruction in the Kobe Earthquake and in the Mid Niigata Earthquake showed many common elements despite is significant differences in damage scale and mode. For example, at 10,000 hours after the earthquake, the number of respondents who answered I did not define myself as a disaster victim exceeded the majority. This occurred about one year after either earthquake, so it appears important to take responses and measures against disaster for victims to return from emergency to ordinary life, setting the first anniversary as one objective. As for the item local economy was no longer influenced by the earthquake, the majority was exceeded finally about 10 years (100,000 hours) after the Kobe

Earthquake, while the local economy was rapidly reconstructed by the earthquake five years after the Niigata Earthquake.

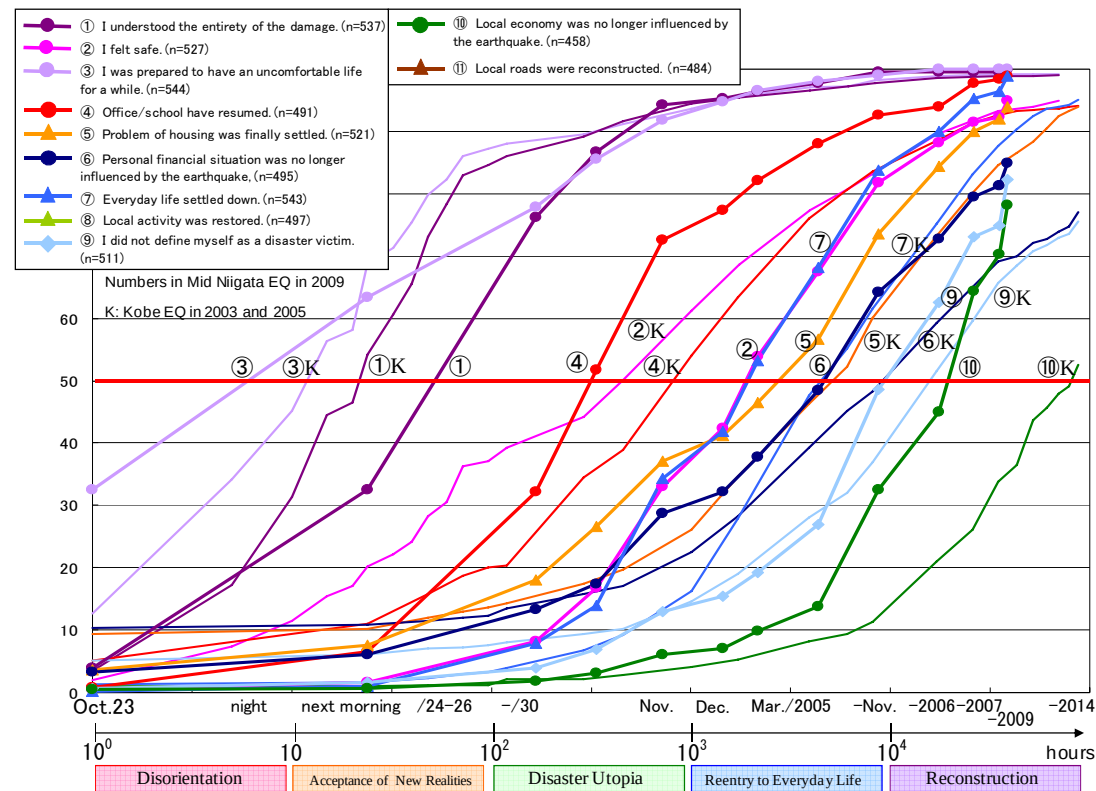


Figure 7. Recovery and reconstruction calendar

(Mid Niigata Survey; fine lines with K show results in Kobe and bold lines in Mid Niigata)

7. Further work

We developed a recovery and reconstruction calendar for measuring overall reconstruction quantitatively for victims and stricken areas, clarifying the disaster process by quantitative examination. We plan to improve the recovery and reconstruction calendar and to study milestones by asking ourselves three questions – how the process can be traced, how the recovery and reconstruction calendar can be used in small- and large-scale social surveys, and how results obtained using the calendar can be applied concretely in disaster response.

References

- [1] KIMURA, R., HAYASHI, H., TATSUKI, S. and TAMURA, K. "Clarifying the Life Reconstruction Processes of Victims of the 1995 Hanshin-Awaji Earthquake on the Psychological Timeline", 1st International Conference on Urban Disaster Reduction Proceedings, CD-ROM (10pp.), 2005.1.
- [2] KIMURA, R., "Recovery and Reconstruction Calendar", Journal of Disaster Research, Vol.2, No.6, pp.465-474, 2007.12.

Author Biography

Name:

Reo Kimura, Ph.D.

Affiliation:

Associate Professor, Graduate School of Environment and Disaster Research, Fuji Tokoha University, Japan

Brief Career:

1994-1998 School of Human Science, Waseda University, Japan

1998-2003 Graduate School of Informatics, Kyoto University, Japan

2003-2009 Assistant Professor, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University, Japan

2009- Associate Professor, Graduate School of Environment and Disaster Research, Fuji Tokoha University, Japan

IV 基礎資料 編

問1. あなたの年齢と性別を教えてください。 n=2042

年齢 (53.64) 歳 性別 (男 53.50 ・ 女 53.79)

問2. 現在、あなたはどちらにお住まいですか。 n=2042

〒 -

新潟県

都道
府県

市町村

(中越被災地域)	(その他)
長岡市 451	新潟市 315
小千谷市 216	上越市 90
川口町 33	新発田市 45
(中越沖被災地域)	燕 39
柏崎市 418	十日市町 39
出雲崎町 37	佐渡市 31
刈羽村 30	南魚沼市 30
	村上市 27
	魚沼市 22
	その他新潟県 219

(人)

最近、3つの地震が起きました。それぞれについての体験を教えてください
まずは、平成16年 新潟県中越大震災 (10月23日)のことを教えてください

問3. 新潟県中越大震災が起こった時 (平成16年(2004年)10月23日17時56分) あなたはどちらにおられましたか。

n=2042

中越大震災の	具体的な場所は、
1. 被災地内にいた 58.9	1. 自宅にいた 60.9
2. 被災地外にいた 35.5	2. 実家・親せきの家にいた 2.7
3. わからない・覚えてない (→問4へ) 5.6	3. 勤務先・学校にいた 11.9
	4. 帰宅途上だった 4.6
	5. 外出先にいた 13.9
	6. 屋外作業中だった 1.2
	7. その他 () 3.8
	DKNA 1.1

問4. 2004(平成16)年中越大震災発生当時 (10月23日)、あなたはどこにお住まいでしたか。

n=2042

1. 現在と同じところ 86.9	2. 現在と違うところ 11.2	DKNA 1.9
------------------	------------------	----------

付問: (「2. 現在と違うところ」と回答した方へ) 中越大震災が起こったときには、どこにお住まいでしたか。 (レポート参照)

〒 -

都道
府県

市町村

町丁目・大字くらいまではお書きください

問5．中越大震災が原因で、あなたや同居されていた方の中で、ケガや病気をされた方はいらっしゃいますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

n=2042

- | | |
|-----------------------|------|
| 1. 全員、ケガも病気もしなかった。 | 93.0 |
| 2. ケガや病気をしたが、入院はしなかった | 4.0 |
| 3. ケガや病気で、入院した | 1.1 |
| 4. 亡くなった人がいる | 0.2 |
| DKNA | 1.7 |

問6．中越大震災で、役所から示された「自宅の被害程度の判定結果」はどのようなものでしたか。

あてはまる番号1つに○をつけてください。 n=2042

- | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------|--|---------|------|-------------|-----|-------------|-----|
| 1. 全壊 | 2.4 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>(1～5に○をつけた方)</p> <p>付問：水損はありましたか</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 被害なし</td> <td>79.7</td> </tr> <tr> <td>2. 水損（床上浸水）</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>3. 水損（床下浸水）</td> <td>0.7</td> </tr> </table> </div> | 1. 被害なし | 79.7 | 2. 水損（床上浸水） | 0.1 | 3. 水損（床下浸水） | 0.7 |
| 1. 被害なし | 79.7 | | | | | | | |
| 2. 水損（床上浸水） | 0.1 | | | | | | | |
| 3. 水損（床下浸水） | 0.7 | | | | | | | |
| 2. 大規模半壊 | 2.0 | | | | | | | |
| 3. 半壊 | 5.7 | | | | | | | |
| 4. 一部損壊 | 30.0 | | | | | | | |
| 5. 被害なし | 28.7 | | | | | | | |
| 6. 役所から判定結果をもらっていない | 29.6（→家屋に被害は | あった 19.2・なかった 70.2） | DKNA | 19.5 | | | | |
| DKNA | 1.5 | | | | | | | |

DKNA 10.6

問7．あなたのご自宅の家財（家具、電気器具、食器など）の被害はどれくらいでしたか。

あてはまるもの1つに○をつけてください。 n=2042

1. 被害はなかった	47.1	3. 半分被害を受けた	12.4	5. わからない	1.1
2. 軽い被害を受けた	35.5	4. 全部被害を受けた	2.7	DKNA	1.1

問8．あなたの住宅・家財等をすべて含んだ被害総額は、中越大震災発生当時のあなたの世帯年収の、どの程度にあたるとお考えですか。あてはまる番号1つを選んで○をつけてください。 n=2042

被害総額は中越大震災発生当時の年収の…

1. 被害はなかった	47.1	4. 30%～50%	5.4	7. 同じ程度～2倍	2.4
2. 10%未満	21.1	5. 50%～70%	3.1	8. 2倍～3倍	1.2
3. 10%～30%	1.8	6. 70%～100%	1.9	9. 3倍以上	3.0

DKNA 3.0

問9．中越大震災によって、あなたの震災時の勤め先や仕事場（農業・養鯉業・自営業などを含む）は、なんらかの影響を受けましたか。

n=2042

- | | |
|-------------------|------|
| 1. 影響を受けた | 45.3 |
| 2. 影響を受けなかった | 33.8 |
| 3. 当時、仕事についていなかった | 19.8 |
| DKNA | 1.1 |

おとし発生した、平成 19 年 能登半島地震 (3 月 25 日)のことを教えてください

問 10. 能登半島地震が起こった時 (平成 19 年(2007 年)3 月 25 日 9 時 41 分) あなたはどちらにおられましたか。

n=2042

能登半島地震の

- | | |
|--------------------|------|
| 1. 被災地内にいた | 2.7 |
| 2. 被災地外にいた | 82.7 |
| 3. わからない・
覚えてない | 14.6 |

問 11. 能登半島地震発生当時 (3 月 25 日)、あなたはどこにお住まいでしたか。

- | | | | | | |
|-------------|------|-------------|-----|------|-----|
| 1. 現在と同じところ | 89.4 | 2. 現在と違うところ | 5.9 | DKNA | 4.7 |
|-------------|------|-------------|-----|------|-----|

問 12. 能登半島地震が原因で、あなたや同居されていた方の中で、ケガや病気をされた方はいらっしゃいますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

n=2042

- | | |
|-----------------------|------|
| 1. 全員、ケガも病気もしなかった。 | 93.7 |
| 2. ケガや病気をしたが、入院はしなかった | 0.0 |
| 3. ケガや病気で、入院した | 0.0 |
| 4. 亡くなった人がいる | 0.0 |
| DKNA | 6.3 |

問 13. 能登半島地震で、役所から示された「自宅の被害程度の判定結果」はどのようなものでしたか。

あてはまる番号 1 つに○をつけてください。 n=2042

- | | | | |
|---------------------|----------------------------------|------|------|
| 1. 全壊 | 0.0 | | |
| 2. 大規模半壊 | 0.0 | | |
| 3. 半壊 | 0.0 | | |
| 4. 一部損壊 | 0.3 | | |
| 5. 被害なし | 57.8 | | |
| 6. 役所から判定結果をもらっていない | 34.8 (→家屋に被害は あった 0.6・なかった 82.8) | | |
| DKNA | 7.0 | DKNA | 16.6 |

問 14. 能登半島地震によって、あなたの震災時の勤め先や仕事場 (農業・漁業・自営業などを含む) は、なんらかの影響を受けましたか。

n=2042

- | | | | |
|-------------------|------|------|-----|
| 1. 影響を受けた | 3.7 | | |
| 2. 影響を受けなかった | 74.1 | | |
| 3. 当時、仕事についていなかった | 15.6 | DKNA | 6.6 |

平成 19 年 新潟県中越沖地震 (7 月 16 日)のことを教えてください

問 15. 中越沖地震が起こった時 (平成 19 年(2007 年)7 月 16 日 10 時 13 分) あなたはどちらにおられましたか。 n=2042

中越沖地震の		具体的な場所は、	
1. 被災地内にいた	42.7	1. 自宅にいた	54.2
2. 被災地外にいた	51.6	2. 実家・親せきの家にいた	1.8
3. わからない・覚えてない	5.8	3. 勤務先・学校にいた	14.4
(→問 16 へ)		4. 帰宅途上だった	0.9
		5. 外出先にいた	15.2
		6. 屋外作業中だった	6.0
		7. その他 ()	2.8
		DKNA	4.8

問 16. 中越沖地震発生当時 (7 月 16 日)、あなたはどこにお住まいでしたか。 n=2042

1. 現在と同じところ	93.5	2. 現在と違うところ	4.7	DKNA	1.9
-------------	------	-------------	-----	------	-----

付問：(「2. 現在と違うところ」と回答した方へ) 中越沖地震が起こったときには、どこにお住まいでしたか。 (リポート参照)

〒 -		町丁目・大字くらいまではお書きください
都道府県	市町村	

問 17. 中越沖地震が原因で、あなたや同居されていた方の中で、ケガや病気をされた方はいらっしゃいますか。 あてはまるものすべてに○をつけてください。

n=2042

- | | |
|-----------------------|------|
| 1. 全員、ケガも病気もしなかった。 | 93.1 |
| 2. ケガや病気をしたが、入院はしなかった | 3.5 |
| 3. ケガや病気で、入院した | 0.4 |
| 4. 亡くなった人がいる | 0.0 |
| DKNA | 2.9 |

問 18. 中越沖地震で、役所から示された「自宅の被害程度の判定結果」はどのようなものでしたか。

あてはまる番号 1 つに○をつけてください。 n=2042

1. 全壊	0.9	(1～5に○をつけた方) 付問：水損はありましたか 1. 被害なし 69.2 2. 水損（床上浸水） 0.1 3. 水損（床下浸水） 0.4		
2. 大規模半壊	0.8			
3. 半壊	2.7			
4. 一部損壊	17.2			
5. 被害なし	42.7			
6. 役所から判定結果をもらっていない	32.5	(→家屋に被害は あった 7.7・なかった 76.9)	DKNA	30.4
	DKNA	3.2	DKNA	15.4

問 19. あなたのご自宅の家財（家具、電気器具、食器など）の被害はどれくらいでしたか。

あてはまるもの 1 つに○をつけてください。 n=2042

1. 被害はなかった	68.1	3. 半分被害を受けた	6.5	5. わからない	0.8
2. 軽い被害を受けた	20.1	4. 全部被害を受けた	1.8	DKNA	2.6

問 20. あなたの住宅・家財等をすべて含んだ被害総額は、中越沖地震発生当時のあなたの世帯年収の、どの程度にあたると思われますか。あてはまる番号 1 つを選んで○をつけてください。 n=2042

被害総額は中越沖地震発生当時の年収の…

1. 被害はなかった	66.3	4. 30%～50%	3.3	7. 同じ程度～2 倍	0.9
2. 10%未満	12.5	5. 50%～70%	1.9	8. 2 倍～3 倍	0.7
3. 10%～30%	7.2	6. 70%～100%	1.1	9. 3 倍以上	1.5
				DKNA	4.5

問 21. 中越沖地震によって、あなたの震災時の勤め先や仕事場（農業・漁業・自営業などを含む）は、なんらかの影響を受けましたか。 n=2042

1. 影響を受けた	30.0
2. 影響を受けなかった	48.1
3. 当時、仕事についていなかった	19.0
DKNA	2.8

これまでの3つの地震のなかで、これからの質問は最も被害・影響が大きかった地震についてお答えください。

問 22. あなたにとってもっとも被害・影響が大きかった地震はどれですか。

あてはまる番号1つに○をつけてください。

n=2042

1.	平成 16 年(2004 年) 10 月 23 日	中越大震災	51.6
2.	平成 19 年(2007 年) 3 月 25 日	能登半島地震	0.1
3.	平成 19 年(2007 年) 7 月 16 日	中越沖地震	24.2
4.	3 つとも被害・影響はなかった (→問 28 へお進み下さい)		24.0

これ以降は、ここでお答えいただいた「最も被害・影響が大きかった地震」について、家屋被害、仮住まいの有無、生活への影響など、もう少し詳しくお尋ねします。

問 23. 最も被害・影響が大きかった地震によって、地震当時に生活の中心として使っていた住宅(自己所有に限りません)に被害はありましたか。 n=1551

1. 被害があった 71.5

2. 被害はなかった 27.0 (→問 24 へお進みください)

DKNA 1.5

下の図は、地震による家屋被害の程度を事後測定するシートです。矢印にそってあてはまると思われる方向に進み、つきあたる四角の中に○を記入してください。なお、下の枠に進まれた方は、屋根と外壁の両方に○を記入してください。 n=1551

DKNA

スタート

層破壊
自宅(生活の中心になっている建物)は層破壊しましたか？
※ある階がつぶれたことを層破壊といいます。

はい → 6.2

いいえ → **基礎の破壊**
基礎が破壊したために建物がゆがみましたか？
基礎(土台など)が破壊した
基礎の破壊により発生した建物の「ゆがみ」

はい → 16.1

いいえ → **建物の傾斜**
建物が高さ1mにつき1.5cm以上傾きましたか？

はい → **建物の傾斜の度合い**
1mにつき傾きは何cmとみてください。
家の傾き
1m
0 1 2 3 4 5cm
5cm以上 → 1.1
1.5~5cm以上 → 6.1

いいえ → 69.3

屋根 損傷のようす(被害程度)を判定します。該当するところにチェックをいれてください。

☐ 被害はなかった

☐ 棟や軒先の「一部」にずれやはがれが「わずか」に発生した

☐ 棟や軒先の「一部」にずれやはがれが発生した

☐ 棟や軒先の「一部」にずれやはがれが「著しく」、瓦など落下が「一部」で発生した

☐ 棟や軒先の「一部」にずれやはがれが「著しく」、瓦など落下が「各所」で発生した

☐ 屋根全体が変形し、瓦など落下が「全面的」に発生した

つづいて → ※判定表の詳細はリポート参照

外壁/基礎 損傷のようす(被害程度)を判定します。該当するところにチェックをいれてください。

☐ 被害はなかった

☐ ひび割れや、剥落、ボードの浮きが「一部」に発生した

☐ ひび割れや、剥落、ボードの浮きが「一部」にかなり発生した

☐ 棟や軒先の「一部」にずれやはがれが「著しく」、瓦など落下が「一部」で発生した

☐ ひび割れや、剥落、ボードの浮きが「各所」にかなり発生した

☐ ひび割れや、剥落、ボードの浮きが「各所」に著しく発生した

☐ ひび割れや、剥落、ボードの浮きが「全面的」に発生した

※剥落(はくらく): はがれ落ちること

問24へ

問 24. 最も被害・影響が大きかった地震によって、お住まいになっていた住宅の地盤の被害はどのくらいでしたか。あてはまるものすべてに○をつけてください。 n=1551

1. とくに被害はなかった	54.4
2. 地盤に亀裂(きれつ)が走った	29.2
3. 地盤が平らでなくなり、凸凹したところが現れた	17.0
4. 地震時に水や砂が吹き出す(液状化)現象が見られ、ある程度の期間は地盤が非常に軟らかくなった	5.1
5. 地盤が元の位置から全体的に動いて、土地の形や大きさが変わった	2.5
6. 地盤の周りを支えている石垣や擁壁(崖や盛り土の側面が崩れ落ちるのを防ぐために築く壁)が崩れた	7.0
7. 近隣の地盤(隣の建物の石垣や擁壁、自然斜面、ガケなど)が崩れたため自宅が危険な状態となった	2.8
8. その他 ()	0.1
DKNA	4.3

問 25. 最も被害・影響が大きかった地震による、電気・水道・ガス・電話・交通といったライフラインの被害についてお聞きします。災害時、あなたのご自宅では、どのような不便がありましたか。それぞれA～Fについてあてはまる番号に○をつけてください。

n=1551

A. 電気は・・・

1. 停電した 70.0	2. 停電しなかった 26.8	3. わからない 1.0	4. おぼえていない 1.0
			DKNA 1.3

停電が解消したのは・・・

1) 震災当日 18.9	5) 震災後 1 ヶ月 2.5	9) それ以降 0.6
2) 震災後 2～4 日間 46.0	6) 震災後 2 ヶ月 0.7	10) まだ戻っていない 0.1
3) 震災後 1 週間 16.9	7) 震災後 3 ヶ月 0.1	11) わからない・覚えてない 4.4
4) 震災後 2 週間 8.1	8) 震災後 半年 0.5	DKNA 1.3

B. 水道は・・・

1. 断水した 67.7	2. 断水しなかった 28.6	3. わからない 0.6	4. おぼえていない 1.3
			DKNA 1.7

断水が解消したのは・・・

1) 震災当日 6.1	5) 震災後 1 ヶ月 13.3	9) それ以降 1.0
2) 震災後 2～4 日間 24.2	6) 震災後 2 ヶ月 2.9	10) まだ戻っていない 0.2
3) 震災後 1 週間 21.5	7) 震災後 3 ヶ月 0.5	11) わからない・覚えてない 5.4
4) 震災後 2 週間 22.6	8) 震災後 半年 0.7	DKNA 1.7

C. ガスは（当時お使いだったのは？ 1. 都市ガス 32.0 2. プロパン 20.4 3. ガスは使っていない 2.5）
 DKNA 45.1
 1. 止まった 64.7 2. 止まらなかった 26.0 3. わからない 1.5 4. おぼえていない 1.2
 DKNA 6.6

ガスが使えるようになったのは・・・

1) 震災当日	8.0	5) 震災後 1 ヶ月	24.4	9) それ以降	1.2
2) 震災後 2～4 日間	18.2	6) 震災後 2 ヶ月	4.1	10) まだ戻っていない	0.5
3) 震災後 1 週間	15.8	7) 震災後 3 ヶ月	1.4	11) わからない・覚えてない	4.7
4) 震災後 2 週間	19.4	8) 震災後 半年	0.6	DKNA	1.7

D. 家の固定電話は・・・

1. 通じなかった 53.8 2. 通じた 34.6 3. わからない 4.9 4. おぼえていない 3.7
 5. 電話は引いていなかった 1.7 DKNA 1.3

固定電話が使用可能になったのは・・・

1) 震災当日	18.6	5) 震災後 1 ヶ月	2.8	9) それ以降	1.3
2) 震災後 2～4 日間	41.8	6) 震災後 2 ヶ月	0.4	10) まだ戻っていない	0.1
3) 震災後 1 週間	14.6	7) 震災後 3 ヶ月	0.5	11) わからない・覚えてない	10.1
4) 震災後 2 週間	6.2	8) 震災後 半年	0.6	DKNA	3.0

E. 携帯電話は・・・

1. 通じなかった 46.7 2. 通じた 34.4 3. わからない 1.9 4. おぼえていない 2.2
 5. 持っていない 12.6 DKNA 2.1

携帯電話が使用可能になったのは・・・

1) 震災当日	48.6	5) 震災後 1 ヶ月	0.1	9) それ以降	0.6
2) 震災後 2～4 日間	38.1	6) 震災後 2 ヶ月	0.0	10) まだ戻っていない	0.0
3) 震災後 1 週間	4.0	7) 震災後 3 ヶ月	0.1	11) わからない・覚えてない	5.1
4) 震災後 2 週間	1.7	8) 震災後 半年	0.1	DKNA	1.7

F. よく利用する道路や公共交通機関は・・・

1. 止まった 47.6 2. 止まらなかった 32.8 3. わからない 5.5 4. おぼえていない 3.8
 5. ふだんは利用しない 9.1 DKNA 1.2

よく利用する道路や公共交通機関が普段どおりに回復したのは・・・

1) 震災当日	8.7	5) 震災後 1 ヶ月	11.9	9) それ以降	7.7
2) 震災後 2～4 日間	22.2	6) 震災後 2 ヶ月	3.0	10) まだ戻っていない	1.4
3) 震災後 1 週間	11.2	7) 震災後 3 ヶ月	3.0	11) わからない・覚えてない	16.0
4) 震災後 2 週間	8.3	8) 震災後 半年	4.6	DKNA	2.0

問 26. 地震発生直後から現在までのお住まいについて教えてください。以下の①～⑨の時期、あなたはどこに一番長く仮住まい（自宅以外で寝泊まり）をしていましたか。

①～⑨のそれぞれの時期において、1～10の中で最もあてはまるもの1つに○をつけてください。

n=1551		(A) この時期 仮住まい をしてい ない	(B) 仮住まい先								DKNA
			2 親せきの家 親子ども・	3 友人 近所の家	4 自分で借りた ホテル・アパート等	5 行政が用意した 避難所等	6 職場・会社が 用意した施設	7 屋外テント・ 車の中等	8 病院 福祉施設	9 応急仮設住宅	
①地震当日は	50.9	3.1	1.0	0.6	10.7	0.9	23.8	0.5	0.3	4.4	3.8
②地震後・2～4日は	57.0	3.5	0.8	0.6	11.8	1.0	17.0	0.6	0.3	3.1	4.4
③地震後・1週間は	68.3	3.9	0.6	0.6	9.8	0.8	8.8	0.3	0.4	2.4	4.2
④地震後・1ヶ月は	82.1	2.3	0.2	1.0	3.7	0.5	1.1	0.2	0.8	1.9	6.2
⑤地震後・3ヶ月は	85.0	1.4	0.1	0.9	0.3	0.2	0.3	0.1	4.2	1.4	6.1
⑥地震後・6ヶ月は	85.2	1.0	0.1	1.2	0.1	0.1	0.0	0.1	4.6	1.2	6.4
⑦地震後・1年は	87.0	0.9	0.1	0.8	0.1	0.0	0.0	0.1	4.0	0.8	6.3
⑧地震後・3年は (中越大震災のみ)	88.6	0.9	0.1	0.8	0.1	0.0	0.0	0.1	4.0	0.8	6.3
⑨現在は	90.9	0.5	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	1.4	5.8

※①～⑨のそれぞれの時期において、1～10の中で最もあてはまるもの1つに○をつけてください

問 27. 被災地の人たちがどのように復旧・復興するかは、ほとんど知られていません。あなたの気持ちや行動が、最も被害・影響の大きかった地震発生後、時間とともにどのように変化してきたのか、ふり返ってみてください。A～Kのそれぞれについて、カレンダーの番号に○をつけてください。

n=1551

カレンダー：地震当日～現在

	A 被害の全体像が つかめた	B もう安全だと思 った	C 不自由な暮らし が当分続くと 覚悟した	D 仕事/学校が もとに戻った	E すまいの問題が 最終的に解決した	F 家計への 震災の影響がなくな った
1 地震当日	1. 地震当日 6.8	1. 地震当日 2.2	1. 地震当日 34.0	1. 地震当日 4.7	1. 地震当日 10.4	1. 地震当日 8.7
2 地震翌日	2. 翌日 29.7	2. 翌日 5.1	2. 翌日 23.0	2. 翌日 11.0	2. 翌日 6.5	2. 翌日 4.6
3 地震後1週間	3. 1週間 33.7	3. 1週間 11.6	3. 1週間 10.8	3. 1週間 20.6	3. 1週間 8.9	3. 1週間 6.8
4 地震後2週間	4. 2週間 7.0	4. 2週間 7.0	4. 2週間 4.6	4. 2週間 10.4	4. 2週間 4.8	4. 2週間 3.5
5 地震後1ヶ月	5. 1ヶ月 5.1	5. 1ヶ月 15.2	5. 1ヶ月 4.5	5. 1ヶ月 12.8	5. 1ヶ月 8.2	5. 1ヶ月 9.1
6 地震後2ヶ月	6. 2ヶ月 0.8	6. 2ヶ月 5.6	6. 2ヶ月 1.5	6. 2ヶ月 3.5	6. 2ヶ月 2.5	6. 2ヶ月 2.4
7 地震後3ヶ月	7. 3ヶ月 1.0	7. 3ヶ月 8.0	7. 3ヶ月 1.3	7. 3ヶ月 2.7	7. 3ヶ月 3.9	7. 3ヶ月 4.3
8 地震後半年	8. 半年 1.0	8. 半年 9.0	8. 半年 1.2	8. 半年 3.5	8. 半年 6.8	8. 半年 6.4
9 地震後1年	9. 1年 1.0	9. 1年 9.2	9. 1年 0.9	9. 1年 2.7	9. 1年 11.7	9. 1年 9.4
10 地震後2年	10. 2年 0.1	10. 2年 3.0	10. 2年 0.3	10. 2年 1.3	10. 2年 5.4	10. 2年 4.7
11 地震後3年（中越大震災）	11. 3年（中値） 0.1	11. 3年（中値） 1.4	11. 3年（中値） 0.1	11. 3年（中値） 1.4	11. 3年（中値） 2.1	11. 3年（中値） 2.3
12 地震後4年（中越大震災）	12. 4年（中値） 0.0	12. 4年（中値） 0.5	12. 4年（中値） 0.0	12. 4年（中値） 0.2	12. 4年（中値） 0.8	12. 4年（中値） 0.8
13 現在	13. 現在 0.1	13. 現在 2.1	13. 現在 0.1	13. 現在 0.5	13. 現在 1.5	13. 現在 2.9
14 現在も戻っていない	14. 戻っていない 0.3	14. 戻っていない 4.8	14. 戻っていない 0.2	14. 戻っていない 2.0	14. 戻っていない 7.6	14. 戻っていない 11.6
15 覚えていない	15. 覚えていない 1.7	15. 覚えていない 2.6	15. 覚えていない 3.8	15. 覚えていない 4.8	15. 覚えていない 3.5	15. 覚えていない 5.9
16 DKNA	16. DKNA 11.7	16. DKNA 12.9	16. DKNA 13.8	16. DKNA 18.1	16. DKNA 15.4	16. DKNA 16.4

つづき：地震当日～現在

	G 毎日の生活が 落ち着いた	H 地域の活動が もとに戻った	I 地域の道路が もとに戻った	J 自分が被災者だ と意識しなくな った	K 地域経済が 震災の影響を 脱した
1 地震当日	1. 地震当日 3.2	1. 地震当日 4.1	1. 地震当日 8.8	1. 地震当日 5.0	1. 地震当日 3.1
2 地震翌日	2. 翌日 4.3	2. 翌日 5.4	2. 翌日 5.0	2. 翌日 4.8	2. 翌日 2.6
3 地震後1週間	3. 1週間 8.8	3. 1週間 5.9	3. 1週間 3.0	3. 1週間 3.9	3. 1週間 1.7
4 地震後2週間	4. 2週間 6.3	4. 2週間 3.5	4. 2週間 1.5	4. 2週間 2.1	4. 2週間 1.0
5 地震後1ヶ月	5. 1ヶ月 17.3	5. 1ヶ月 11.7	5. 1ヶ月 4.8	5. 1ヶ月 5.2	5. 1ヶ月 2.5
6 地震後2ヶ月	6. 2ヶ月 5.5	6. 2ヶ月 3.7	6. 2ヶ月 1.7	6. 2ヶ月 1.8	6. 2ヶ月 0.8
7 地震後3ヶ月	7. 3ヶ月 8.4	7. 3ヶ月 6.1	7. 3ヶ月 4.1	7. 3ヶ月 3.1	7. 3ヶ月 1.8
8 地震後半年	8. 半年 10.9	8. 半年 12.0	8. 半年 7.7	8. 半年 6.4	8. 半年 3.4
9 地震後1年	9. 1年 11.3	9. 1年 14.4	9. 1年 17.2	9. 1年 16.2	9. 1年 12.8
10 地震後2年	10. 2年 3.4	10. 2年 4.7	10. 2年 9.7	10. 2年 7.4	10. 2年 8.2
11 地震後3年（中越大震災）	11. 3年（中値） 2.1	11. 3年（中値） 2.2	11. 3年（中値） 4.6	11. 3年（中値） 4.3	11. 3年（中値） 7.1
12 地震後4年（中越大震災）	12. 4年（中値） 0.5	12. 4年（中値） 0.8	12. 4年（中値） 1.1	12. 4年（中値） 1.0	12. 4年（中値） 2.2
13 現在	13. 現在 2.8	13. 現在 2.2	13. 現在 2.8	13. 現在 4.3	13. 現在 5.4
14 現在も戻っていない	14. 戻っていない 1.9	14. 戻っていない 2.4	14. 戻っていない 5.7	14. 戻っていない 15.3	14. 戻っていない 20.2
15 覚えていない	15. 覚えていない 2.1	15. 覚えていない 7.3	15. 覚えていない 7.9	15. 覚えていない 4.7	15. 覚えていない 11.7
16 DKNA	16. DKNA 11.0	16. DKNA 13.7	16. DKNA 14.4	16. DKNA 14.5	16. DKNA 15.7

あなたのお住まいについてお尋ねします

これからの質問で「地震」とある場合、問 22でお答えになった地震（3 つとも被害がなかった場合は 5 年前の中越大震災）のこととしてお答えください

問 28. 現在、生活の中心として使っているお住まいは、 n=2042

1. 持地持家	81.8	5. 公団・公社賃貸住宅	0.0	9. 借家	2.2
2. 借地持家	2.9	6. 県営・市町村営住宅	0.8	10. 民間賃貸アパート・	
3. 公団・公社分譲マンション	0.0	7. 社宅・寮	1.1	マンション	5.4
4. 民間分譲マンション	3.2	8. 仮設住宅	0.1	11. その他（ ）	0.3
				DKNA	2.1

付問 1：そのお住まいの構造は、

1. 戸建て	83.0
2. 木造集合住宅	4.0
3. 鉄筋コンクリート・鉄骨集合住宅	7.2
4. 棟割式住宅（長屋など）	0.5

付問 2：

現在、お住まいの
住宅の築年数（現時点）
をお答え下さい。
築（ 25.31 ）年

問 29. 現在のお住まいは、 n=2042 DKNA 5.3

1. 地震のときと同じ住まい	80.5（→問 30 へ）
2. 地震のときと違う住まい	13.7

DKNA 5.9

付問 1：住まいが違う原因は、

1. 地震が原因である	43.0	2. 地震は関係ない	55.2	DKNA	1.8
-------------	------	------------	------	------	-----

付問 2：地震のときに、お住まいになっていたのは、

1. 持地持家	58.1	5. 公団・公社賃貸住宅	0.7	8. 借家	7.9
2. 借地持家	3.6	6. 県営・市町村営住宅	2.5	9. 民間賃貸アパート・マンション	16.8
3. 公団・公社分譲マンション	0.4	7. 社宅・寮	6.8	10. その他（ ）	0.4
4. 民間分譲マンション	1.4			DKNA	1.4

付問 3：そのお住まいの構造は、

1. 戸建て	66.3
2. 木造集合住宅	10.8
3. 鉄筋コンクリート・鉄骨集合住宅	17.9
4. 棟割式住宅（長屋など）	0.4

DKNA 4.7

付問 4：

地震当時、お住まいだった
住宅の築年数（当時）をお
答え下さい。
築（ 30.53 ）年

震災・地震後のくらしの変化やお仕事について、お伺いします

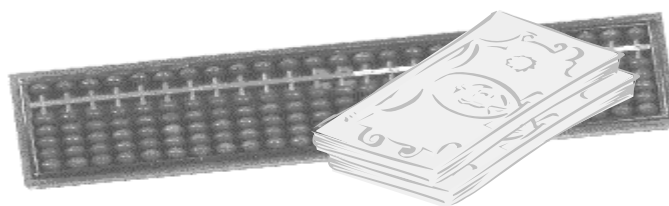
問 30. 家計のやりくりには、地震の前と比べて、どのような変化がありましたか。現在の家計簿を思い浮かべて、各項目について、それぞれあてはまるところに○をつけてください。

n=2042

	①収入					②支出					③食費					④外食費					⑤住居・家具費					⑥光熱費				
	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明
TOTAL	100	6.7	56.3	30.5	6.5	100	25.1	49.5	6.9	18.5	100	13.2	63.7	10.9	12.2	100	6.3	52.3	28.7	12.7	100	17.5	60.2	9.8	12.4	100	19.8	61	7.3	11.9
	2042	137	1150	622	133	2042	513	1011	140	378	2042	269	1300	223	250	2042	129	1068	586	259	2042	358	1230	200	254	2042	404	1246	150	242
中越被災地	100	6.8	46.2	40.9	6.1	100	30	42	7.8	20.2	100	13.9	62.4	13.2	10.5	100	5.5	45.4	38	11.1	100	22.6	53.6	12.1	11.6	100	23.6	58.2	8.2	10
	619	42	286	253	38	619	186	260	48	125	619	86	386	82	65	619	34	281	235	69	619	140	332	75	72	619	146	360	51	62
中越沖被災地	100	4.3	58.2	31.5	6	100	28.2	44.1	7.7	20.1	100	12.8	64	12.8	10.4	100	7.7	51.8	29.2	11.4	100	23.6	55.3	11.4	9.7	100	19	60.7	9.9	10.4
	483	21	282	152	29	483	136	213	37	97	483	62	309	62	50	483	37	250	141	55	483	114	267	55	47	483	92	293	48	50
他の新潟県	100	7.9	62	23.1	7	100	20.3	57.2	5.9	16.6	100	12.9	64.4	8.4	14.4	100	6.2	57.1	22.3	14.4	100	11.1	67.1	7.4	14.4	100	17.7	63.1	5.4	13.8
	940	74	583	217	66	940	191	538	55	156	940	121	605	79	135	940	58	537	210	135	940	104	631	70	135	940	166	593	51	130

	⑦日用雑貨					⑧衣服費					⑨文化・教育費					⑩交際費（冠婚葬祭費を含）					⑪レジャー費					⑫交通費				
	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明
TOTAL	100	10.9	66.8	10.5	11.8	100	5.1	58.2	24.6	12	100	11.5	61	14.7	12.8	100	14.6	64.1	9.4	11.9	100	3.7	50.4	33.7	12.2	100	11.1	66	10.6	12.2
	2042	223	1364	214	241	2042	104	1189	503	246	2042	234	1246	301	261	2042	298	1309	192	243	2042	75	1029	689	249	2042	227	1348	217	250
中越被災地	100	11.1	66.2	12.4	10.2	100	4.8	53.5	32.1	9.5	100	13.1	58.6	17	11.3	100	17	61.9	11.3	9.9	100	4.4	42.3	42.5	10.8	100	14.1	63.7	12	10.3
	619	69	410	77	63	619	30	331	199	59	619	81	363	105	70	619	105	383	70	61	619	27	262	263	67	619	87	394	74	64
中越沖被災地	100	13.3	64.4	13	9.3	100	4.3	56.7	28	11	100	8.7	62.7	17.6	11	100	11.6	67.3	10.8	10.4	100	2.9	46.2	40.8	10.1	100	9.7	67.7	11.8	10.8
	483	64	311	63	45	483	21	274	135	53	483	42	303	85	53	483	56	325	52	50	483	14	223	197	49	483	47	327	57	52
他の新潟県	100	9.6	68.4	7.9	14.1	100	5.6	62.1	18	14.3	100	11.8	61.7	11.8	14.7	100	14.6	63.9	7.4	14	100	3.6	57.9	24.4	14.1	100	9.9	66.7	9.1	14.3
	940	90	643	74	133	940	53	584	169	134	940	111	580	111	138	940	137	601	70	132	940	34	544	229	133	940	93	627	86	134

	⑬医療費					⑭保険料					⑮自動車費					⑯預貯金				
	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明	TOTAL	増えた	変わらない	減った	不明
TOTAL	100	28	57	3.3	11.7	100	21.4	61.4	5	12.2	100	17.4	60.4	5.2	16.9	100	4.4	35.8	43	16.7
	2042	572	1164	67	239	2042	436	1254	102	250	2042	356	1234	107	345	2042	90	732	878	342
中越被災地	100	35.4	52.2	2.9	9.5	100	26.5	57.2	6.3	10	100	20.7	58	5.7	15.7	100	3.9	24.6	53.8	17.8
	619	219	323	18	59	619	164	354	39	62	619	128	359	35	97	619	24	152	333	110
中越沖被災地	100	26.9	60.2	2.5	10.4	100	21.1	64.2	3.5	11.2	100	16.1	63.4	5.6	14.9	100	3.7	28.8	51.8	15.7
	483	130	291	12	50	483	102	310	17	54	483	78	306	27	72	483	18	139	250	76
他の新潟県	100	23.7	58.5	3.9	13.8	100	18.1	62.8	4.9	14.3	100	16	60.5	4.8	18.7	100	5.1	46.9	31.4	16.6
	940	223	550	37	130	940	170	590	46	134	940	150	569	45	176	940	48	441	295	156



付問. 現在のあなたの世帯の1年間の現金収入（年収）はどのくらいですか。

n=2042

- 300万円未満 23.6
- 300－500万円未満 26.4
- 500－700万円未満 15.5
- 700－1000万円未満 12.0
- 1000－1500万円未満 3.7
- 1500万円以上 1.1
- 答えたくない・わからない 14.3

DKNA 3.3

問 31. 現在の、あなたのご職業を教えてください（○は1つ）。 n=2042

1. 農林漁業	3.9	11. 自由業	1.0
2. 自営・商工経営者	9.4	12. 弁護士・税理士などの専門職	0.3
3. 製造・建設業の現場従業者	12.3	13. 保健医療従事者	3.4
4. 運輸・通信の現場従業者	2.0	14. 教員	1.0
5. 店員・外交員・その他のサービス業の従業員	7.1	15. 研究・技術職	1.1
6. 一般事務従業者	5.7	16. 年金・恩給生活者	8.6
7. 会社・団体等の管理職（課長以上）	2.7	17. 専業主婦	10.4
8. 会社・団体等の役員	2.4	18. パート主婦	7.5
9. 一般の公務員	3.4	19. 学生	1.0
10. 管理職の公務員（課長以上）	0.4	20. 無職・その他	15.0
			DKNA 1.4

問 32. 現在の、あなたの家での農作物についてお聞きます。以下の中からもっともあてはまるもの1つに○をしてください。

n=2042

1. 家でつくってもいないし、人からももらうことも多くない（基本的に店で買っている）	59.4
2. 農業は営んでいないが、知り合いや親戚からもらうことが多く、ほとんど買ったことがない	7.4
3. 家で食べるものや知り合いに配るくらいは自分でつくっている	23.0
4. 農業を営んでいる	7.0
DKNA 3.2	

問 33. 地震時の、あなたのご職業を教えてください（○は1つ）。 n=2042

1. 農林漁業	3.8	11. 自由業	0.9
2. 自営・商工経営者	9.7	12. 弁護士・税理士などの専門職	0.3
3. 製造・建設業の現場従業者	14.3	13. 保健医療従事者	3.7
4. 運輸・通信の現場従業者	2.0	14. 教員	1.1
5. 店員・外交員・その他のサービス業の従業員	8.2	15. 研究・技術職	1.2
6. 一般事務従業者	6.2	16. 年金・恩給生活者	5.8
7. 会社・団体等の管理職（課長以上）	3.2	17. 専業主婦	9.0
8. 会社・団体等の役員	2.3	18. パート主婦	7.8
9. 一般の公務員	3.8	19. 学生	2.6
10. 管理職の公務員（課長以上）	0.7	20. 無職・その他	11.7
			DKNA 1.5

問 34. あなたの地震時の職業と現在の職業について、

n=2042

1. 同じ仕事を続けている 55.1 2. 転職・転業した 4.8 3. 退職・廃業した 9.1 4. その他（仕事についていなかったなど） 29.1

(2・3の方)

DKNA 1.9

付問1：地震は、仕事を変えたり、やめたりした原因になっていますか。

1. 震災が原因である 11.3 2. 震災は関係ない 83.0

DKNA 5.7

付問2：いつごろ、仕事を変え（やめ）ましたか

（平成 ）年（ ）月ごろ

※ 中越大震災は平成 16 年 10 月、中越沖地震は平成 19 年 7 月

※ 能登半島地震は平成 19 年 3 月

問 35. 現在、何人家族ですか。

n=2042

(3.76) 人

付問：現在の家族構成を教えてください。該当する方に○をつけ、人数もお書きください。

- | | | | |
|------------|------|-----------------|----------|
| 1. 配偶者 | 72.4 | 6. 自分の親 | 26.6 |
| 2. 子ども | 53.3 | 7. 配偶者の親 | 10.4 |
| 3. 子どもの配偶者 | 10.0 | 8. 自分のきょうだい | 7.6 |
| 4. 孫 | 10.2 | 9. その他 () | 2.2 |
| 5. 祖父母 | 7.9 | 10. 単身 | 4.4 |
| | | | DKNA 2.3 |

問 36. 地震発生時は、何人家族ですか。

(3.87) 人

付問：地震発生当時の家族構成を教えてください。該当する方に○をつけ、人数もお書きください。

- | | | | |
|------------|------|-----------------|----------|
| 1. 配偶者 | 71.4 | 6. 自分の親 | 29.5 |
| 2. 子ども | 54.6 | 7. 配偶者の親 | 11.6 |
| 3. 子どもの配偶者 | 8.8 | 8. 自分のきょうだい | 8.7 |
| 4. 孫 | 9.1 | 9. その他 () | 2.2 |
| 5. 祖父母 | 8.8 | 10. 単身 | 3.9 |
| | | | DKNA 2.7 |

問 37. あなたは、現在（平成 21 年 3 月）の生活を、地震発生前の生活と比べてどのように感じておられますか。以下のそれぞれの質問を読み、あてはまる番号に○をつけてください。

n=2042

あなたは、地震発生前と比べて、

	1 かなり 減った	2 少し 減った	3 変わら ない	4 少し 増えた	5 かなり 増えた	DKNA
① 忙しく活動的な生活を送ることは、	8.5	12.1	64.2	6.8	4.5	3.9
② 自分のしていることに生きがいを感じることは、	6.2	10.8	66.5	9.6	3.2	3.7
③ まわりの人びととうまくつきあっていくことは、	2.6	6.1	73.7	11.1	3.2	3.2
④ 日常生活を楽しく送ることは、	4.6	11.0	68.1	9.6	3.1	3.7
⑤ 自分の将来は明るいと感じることは、	13.4	22.6	53.9	5.4	1.0	3.6
⑥ 元気ではずかしくしていることは、	7.0	19.9	61.1	6.5	1.8	3.7
⑦ 家で過ごす時間は、	3.1	6.5	61.5	15.3	10.4	3.2
⑧ 仕事の量は、	11.3	13.1	53.3	11.2	6.7	4.4

問 38. あなたは、最近1ヶ月の間（平成 21 年 2 月～平成 21 年 3 月）に、つぎにあげた「こころやからだの状態」を、どのくらい体験しましたか。以下のそれぞれの質問を読み、あてはまる番号に○をつけてください。

n=2042

以下のような「こころ」や「からだ」の状態が

	1 まったく ない	2 まれに あった	3 たまに あった	4 たびたび あった	5 いつも あった	DKNA
① 気持ちが落ち着かない	36.8	23.0	24.5	9.1	3.1	3.5
② 寂しい気持ちになる	39.7	23.3	22.3	8.2	3.1	3.4
③ 気分が沈む	37.4	24.4	21.4	9.7	3.3	3.7
④ 次々とよくないことを考える	40.5	25.3	19.1	8.3	3.3	3.5
⑤ 集中できない	39.4	26.7	20.7	7.3	2.0	3.9
⑥ 何をするのもおっくうだ	37.8	26.1	20.0	8.8	3.5	3.8
⑦ 動悸（どうき）がする	66.4	15.1	10.6	3.3	0.9	3.7
⑧ 息切れがする	68.8	14.2	9.5	2.8	0.8	3.9
⑨ 頭痛、頭が重い	57.1	18.7	13.3	5.6	1.6	3.7
⑩ 胸がしめつけられるような痛みがある	76.3	10.8	7.1	2.2	0.2	3.3
⑪ めまいがする	68.7	15.1	9.0	2.8	0.7	3.7
⑫ のどがかわく	61.3	17.7	11.5	4.1	2.0	3.4

問 39. あなたは、現在（平成 21 年 3 月）、つぎにあげたことがらについて、どの程度満足されていますか。

それぞれの質問を読み、あてはまる番号に○をつけてください。

n=2042

以下のことについての あなたの満足度は	1 たいへん 不満 である 2 やや 不満 である 3 どちら でもない 4 やや 満足 している 5 たいへん 満足 している					DKNA
① 毎日のくらしに、	5.6	20.5	35.4	28.3	7.7	2.5
② ご自分の健康に、	5.3	32.9	30.8	22.7	6.1	2.4
③ 今の人間関係に、	3.1	14.7	42.0	28.6	9.0	2.5

④ 今の家計の状態に、	13.6	28.2	31.9	19.0	4.6	2.7
⑤ 今の家庭生活に、	5.2	17.0	39.3	26.6	9.5	2.4
⑥ ご自分の仕事に、	6.7	19.5	39.0	23.5	6.2	5.1

問 40. 下にあげた 18 の意見は、これまでの震災・地震の被災者のみなさんがよく口にするものです。中越大震災からこれまでの 5 年をふり返って、あなたはそれぞれの意見についてどのような感想をお持ちですか。それぞれ、あてはまる番号 1 つに○をつけてください。

n=2042

以下のことについて、どう思いますか

	1 まったく そう 思う	2 どちらか といえば そう思う	3 どちら とも 言えない	4 どちらか といえば そう思わ ない	5 まったく そう 思わない	DKNA
1. 今の住まいで、どのように暮らしていけば良いのか、そのめどが立っている。	22.8	32.5	29.7	6.1	3.5	5.5
2. 毎日の生活は、震災・地震前と同じように、決まったことのくり返しに感じられる。	24.2	37.6	24.2	6.2	2.9	5.0
3. 現在が、「ふつう」のくらしに感じられる。	28.5	38.3	20.1	6.6	1.6	4.9
4. 震災・地震での体験は、日常生活では得られない得がたい経験だった。	41.9	27.2	16.9	3.4	5.1	5.4
5. 震災・地震での体験は、私の過去から消し去ってしまいたい経験だった。	12.8	13.2	28.1	18.5	22.2	5.2
6. 「自分に与えられた人生の使命とは何か」を考えるようになった。	8.5	23.4	40.7	11.0	10.5	5.8
7. 震災・地震によって精神的に成長できた。	7.5	27.7	43.3	8.3	7.7	5.4
8. 震災・地震のことを、思い出したくない。	14.3	16.2	31.1	16.0	17.1	5.3
9. 自分の体験を語りついでいく必要があると思う。	22.3	33.1	28.5	5.7	5.2	5.2
10. 「生きることには意味がある」と強く感じる。	30.0	34.2	24.0	3.5	2.0	6.2
11. 震災・地震については、あまり触れてほしくない。	6.0	11.2	33.8	19.8	23.2	6.0
12. 震災・地震の話は、聞きたくない。	5.3	9.4	30.9	22.1	25.4	6.8
13. 震災・地震後、「人間も捨てたものではない」と感じるようになった。	19.2	32.6	33.9	4.5	3.9	5.8
14. 震災・地震のことが風化している。	8.3	33.0	32.9	13.8	6.5	5.6
15. 震災・地震への対応で燃え尽きた気がする。	3.9	9.1	39.9	20.6	20.7	5.8
16. 震災・地震以来、せいっぱいのことをしてきた。	13.8	24.1	41.7	9.9	4.8	5.7
17. あれだけの体験をしながら、何事もなかったように振る舞っているのがおかしい。	6.4	11.9	39.6	19.1	17.0	6.1
18. 震災・地震でくたびれてしまった	9.5	15.9	32.9	16.6	19.7	5.4

問 41. あなたの現在住んでいるまちでの、地震後の復興状況や身近な問題についてお聞きします。それぞれの質問で、あなたの印象にあてはまるもの1つに○をつけてください。

n=2042

A：地震前と比べて、毎日の食料品や生活用品を手に入れることについては、

1. かなり不便である	1.8	4. 全く不自由していない	15.1
2. やや不便である	4.2	5. 以前と変わらない	70.3
3. あまり不自由していない	6.8	DKNA	1.9

B：例年と比べて、今年（平成 20～21 年）の冬の雪おろし（雪ほり）については

1. 大変だった	0.9	4. やや楽だった	13.9
2. やや大変だった	1.3	5. とても楽だった	61.7
3. 例年どおりだった	18.7	6. 雪おろしはしない	0.7
		DKNA	2.8

C：地域の商業・産業の復旧・復興状況は

1. かなり速い	8.5	4. やや遅い	11.8
2. やや速い	8.8	5. かなり遅い	6.6
3. ふつう	35.0	6. 震災の影響はなかった	26.3
		DKNA	3.1

D：あなたのまちの復旧・復興状況について

1. かなり速い	7.9	5. かなり遅い	7.5
2. やや速い	10.8	6. 震災の影響はなかった	26.6
3. ふつう	33.1	7. その他	0.4
4. やや遅い	10.2	DKNA	3.5

E：あなたの地域の夜の明るさは震災以前と比べてどうですか。

1. 震災前より明るくなった	3.6	4. 震災の影響はなかった	45.6
2. 震災前の状態に戻った	36.4	5. その他	0.5
3. 震災前より暗くなった	10.3	DKNA	3.4

F：1年後（平成 22 年(2010 年)）のあなたを想像してください。あなたは、今よりも生活がよくなっていると思いますか、どうですか。

1. かなり良くなる	1.2	4. やや悪くなる	26.8
2. やや良くなる	6.0	5. かなり悪くなる	11.8
3. かわらない	52.1	DKNA	2.1

あなたが住んでいるまちや地域のご近所のことについて、お聞かせください
 これからの質問で「地震」とある場合、問 22 でお答えになった地震（3 つとも被害がなかった場合は中越大震災）のこととしてお答えください

問 42. あなたの世帯が、地震発生時に住んでいたまちの「ご近所づきあい」についてお聞きます。以下について、あてはまる人数をお答え下さい。

n=2042

- | | | |
|--|----------------------|----------|
| ① 世間話をする近所の人は、何人くらいいましたか。 | 1. 約（ 5.67 ）人いた | DKNA |
| | 2. とくにいなかった | 25.6 3.5 |
| ----- | | |
| ② おすそわけをしたり、おみやげをあげたりもらったりする近所の家は、何軒くらいありましたか。 | 1. 約（ 2.73 ）軒あった | |
| | 2. とくにいなかった | 23.8 3.0 |
| ----- | | |
| ③ 月に何回くらい、近所を散歩したり、近くの公園に出かけましたか。 | 1. 約（ 4.72 ）回した | |
| | 2. しなかった | 45.8 4.8 |
| ----- | | |
| ④ 地震発生以前の1年くらいの間では、まちのイベント(お祭り、運動会、盆踊りなど)に参加したことはありましたか。 | 1. 約（ 1.78 ）回くらい参加した | |
| | 2. とくに参加していなかった | 41.6 3.4 |

問 43. あなたは、地震発生時にお住まいだった地域に住むようになって何年目でしたか。
 具体的な数字をご記入ください。

n=2042

28.89	年目
-------	----

問 44. あなたの近所づきあいのようすは、地震以前と地震以降ではどのように変化しましたか。あてはまるもの1つに○をつけてください。

地震以前と以降では、近所づきあいは、

- | | | | |
|----------|------|----------|-----|
| 1. 増えた | 3.1 | 4. やや減った | 3.8 |
| 2. やや増えた | 7.4 | 5. 減った | 1.8 |
| 3. 変わらない | 81.6 | DKNA | 2.3 |

問 45. あなたにとっての「まちや地域のイメージ」をおたずねします。

あなたにとって「自分のまちや地域のイメージ」は、以下の6つのうち、どれに一番あてはまりますか。 あてはまるもの1つをお選びください（□の中に○をつけてください）。

n=2042

☐ 近所

26.2



☐ 町内

30.5



☐ 小学校区

11.4



☐ 中学校区

5.4



☐ 市町村
レベル

18.4



☐ となりの
市町村まで

4.3



DK3.9

問 46. あなたはこれからも現在お住まいのまちや地域で、ずっと暮らしていきたいと思いませんか、それとも引っ越したいと思いませんか。

n=2042

1. 引っ越したい 13.0

2. ずっと暮らしていきたい 79.6

DKNA
7.3

問 47 へ

付問：どこに引っ越したいと思われますか。以下から1つ選んでください。

- | | |
|-----------------------------------|------|
| 1. 地震前に住んでいたまちや地域 | 8.3 |
| 2. 地震前に住んでいた同じ市町村内 | 14.3 |
| 3. その他の県内 | 42.1 |
| 4. その他（場所： ） | 33.5 |
| DKNA | 1.9 |

問 47. あなたの住んでいるまちや地域には、みんなで維持していくべきさまざまなものがあります。そのために必要な費用や労働の提供を求められたら、あなたはどの程度、協力しようと思いませんか。費用が負担できるなら負担額を、労働提供できる場合は時間をお答えください。

n=2042

① 近所の公園・公民館の維持管理	年間	6749.87	円＋年間	14.39	時間
② 地域の行事（祭り・運動会など）	年間	5782.66	円＋年間	15.29	時間
③ 地域活動や市民活動	年間	5688.74	円＋年間	16.60	時間
④ 檀家になっている寺や氏子に なっている神社の維持運営活動	年間	13543.41	円＋年間	12.31	時間

問 48. 震災以来、市民と行政の関係が注目されるようになりました。あなたは、どのような市民と行政のかかわりが良いとお考えですか。

n=2042

(それぞれについて、1、2、3の中であなたのお考えに一番近いものに○をしてください)

① ゴミ出しのルールについて、

- | | |
|------------------------------|----------|
| 1. 行政がもっと指導してほしい。 | 24.5 |
| 2. ルールを守るか否かは、各自の自覚にまかせるべきだ。 | 39.4 |
| 3. ルールが守られるように、当番を決めるべきだ。 | 33.3 |
| | DKNA 2.9 |

② 地域活動（自治会活動・婦人会活動）について、

- | | |
|---------------------------|----------|
| 1. 地域活動に参加する・しないは、本人の自由だ。 | 36.9 |
| 2. 行政の支援や指導がなければ、続かない。 | 14.9 |
| 3. そこに住む人々の基本的な義務だ。 | 45.5 |
| | DKNA 2.6 |

③ 大災害の時に、市民の命を守るのは、

- | | |
|---------------|----------|
| 1. それぞれの努力だ。 | 7.3 |
| 2. みんなの助け合いだ。 | 81.9 |
| 3. 行政の仕事だ。 | 7.6 |
| | DKNA 3.2 |

④ まちづくりについて、

- | | |
|------------------------------------|----------|
| 1. 自分の住むまちや地域の将来を決める主役は、自分たちだ。 | 63.7 |
| 2. いいまちや地域だから住んでいるので、悪くなれば出て行くだけだ。 | 2.9 |
| 3. まちづくりには、行政の指導が不可欠だ。 | 29.8 |
| | DKNA 3.6 |

問 49. 毎日の生活のなかで、下記にあげるような様々な危機について、あなたやあなたの身近な方に起きる可能性があったり、また、起きた場合に被害や悪影響を与えますかと思いますか。あてはまる場合にはそれぞれの番号に○をつけてください（両方に○がついても、どちらか一方でも、○がつかなくても結構です）。

n=2042

あなたや身近な方に、

① 起きる可能性があると思いますか

② 起きた場合に被害や悪影響を与えますかと思いますか

	① 起きる可能性 がある	② 起きた場合、 被害や悪影響 を与える
・地震は、	88.1	66.9
・津波は、	28.2	27.9
・台風・豪雨は、	78.2	60.9
・豪雪・雪崩は、	56.0	43.9
・小雪（しょうせつ）・雪不足は、	52.3	24.1

・地すべり・土砂崩落・土石流は、	28.2	27.2
・火山噴火は、	8.6	13.7
・渇水・水不足は、	49.3	40.6
・火災は、	73.1	59.9
・環境汚染は、	53.1	46.1

・停電・断水は、	74.3	55.3
・道路の不通・交通途絶は、	52.9	45.9
・原子力災害は、	52.2	53.3
・食中毒の発生は、	58.3	42.8
・食の安全がおびやかされる事態は、	55.5	44.5

・新型インフルエンザは、	70.8	58.6
・生活習慣病の発生は、	63.4	41.8
・医療事故は、	56.6	41.7
・交通事故は、	76.6	52.8
・働き手の失業は、	62.9	48.8

・後継者不足は、	49.8	26.7
・銀行などの金融機関の破綻は、	49.6	41.1
・経済危機は、	62.2	50.0
・不審者・ちかんは、	55.2	37.8
・ひったくりは、	48.3	32.9

・車上ねらいは、	61.3	38.7
・空き巣・窃盗は、	66.3	44.0
・暴行・傷害・殺人は、	45.2	39.4
・テロ・周辺事態は、	27.9	33.2
・個人情報の漏洩は、	59.4	43.3

DKNA

① 3.9

② 10.5

問 50. あなたのまわりで地震災害が起きた場合に、以下のような被害・影響は出るとあなたは思いますか。

各項目についてあてはまる番号に○をしてください。

n=2042

以下のような被害・影響は	1 可能性が 非常に 高い	2 可能性が 高い	3 どちら でもない	4 可能性が 低い	5 可能性が まったく ない	DKNA
① あなた、もしくは身近な人が死亡する	12.2	33.3	33.6	14.2	1.2	5.5
② あなた、もしくは身近な人が病気・ケガをする	14.5	46.8	25.7	7.5	0.5	5.0
③ 住めなくなるほどの大きな被害を住まいが受ける	13.4	36.9	27.8	15.4	0.8	5.8
④ あなたのまちの建物・施設が、広範囲にわたって大きな被害を受ける	12.4	40.9	28.8	11.8	0.6	5.4
⑤ 家族の安否の確認ができなくなる	10.9	38.1	26.7	17.1	1.3	5.8
⑥ あなたや家族が、外出先から自宅に帰宅できなくなる	10.9	40.3	24.8	17.0	1.3	5.8
⑦ 治安が悪くなる	7.8	32.3	34.1	17.8	1.4	6.7
⑧ 食料や飲料水の確保が困難になる	17.9	45.9	19.9	10.5	0.8	4.9
⑨ 道路が長期間にわたって使えなくなる	14.4	43.1	22.9	13.7	0.7	5.2
⑩ 電力が長期間にわたって停止する	15.0	43.9	22.1	13.6	0.7	4.8
⑪ 水道が長期間にわたって停止する	17.4	47.6	19.0	10.8	0.6	4.5
⑫ ガスが長期間にわたって停止する	17.6	42.0	21.3	11.9	1.5	5.8
⑬ 下水が長期間にわたって停止する	17.3	43.8	21.7	10.5	1.1	5.6
⑭ あなたや家族の、収入や財産に大きな被害がでる	19.0	42.8	24.4	8.2	0.6	5.0
⑮ あなたや家族の収入源となっている仕事なくなる	12.3	28.9	33.6	15.2	3.3	6.6
⑯ あなたや家族が、強いストレスを経験する	23.6	47.6	17.8	5.7	0.5	4.8
⑰ あなたや家族が体調をくずす	20.2	47.3	21.5	5.6	0.5	5.0
⑱ 人々のつながりや、つきあいに大きな変化が生まれる	9.5	34.3	38.4	11.7	1.3	4.9
⑲ ふだんの生活に戻るまでに、長い時間がかかる	17.1	46.1	24.3	7.3	0.8	4.4
⑳ あなたや家族と、行政の人たちとのかかわりあい方が変化する	8.6	26.8	47.4	10.1	1.5	5.5

問 51. 地震災害やその対策について、あなたのお考えをお聞かせください。以下を読んで、それぞれについてあてはまる番号に○をつけてください。

n=2042

	1 そう思う	2 どちらか といえば そう思う	3 どちら でもない	4 どちらか といえば そう思わ ない	5 そう 思わない	DKNA
① 地震災害や対策について強い興味・関心がある	23.3	45.2	22.8	3.6	1.3	3.8
② 地震災害や対策についての知識が豊富である	2.8	16.9	47.3	20.6	8.1	4.2
③ 地震災害や対策を身近な問題として考えている	16.5	44.6	26.4	7.4	1.6	3.5
④ 地震対策をすることはよいことだと思う	55.4	36.2	4.7	0.3	0.2	3.2
⑤ 地震対策をすることは賢明な判断だと思う	49.9	38.1	7.2	0.3	0.3	4.1
⑥ 地震対策をすることはメリットがある	40.8	38.3	14.3	1.2	0.9	4.5
⑦ 私は地震対策をしたいと思っている	27.4	44.4	21.4	1.9	1.1	3.9

問 52. あなたのお住まいは、もし中越大震災のような大規模地震が起きたとしたら、どの程度の被害が建物や家財にでると思いますか。あなたの予想にもっとも近いものに○をつけてください（○は1つです）。 n=2042

- | | |
|--|----------|
| 1. 棚にある食器類、書棚の本の多くが落ちる。家具が移動する場合もある。 | 16.1 |
| 2. テレビ台からテレビが落ちることがある。タンスなど重い家具が倒れることがある。変形によりドアが開かなくなることがある。一部の戸が外れる。 | 18.5 |
| 3. 固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。開かなくなるドアが多い。もしかすると住まいは倒壊するかもしれない。 | 25.2 |
| 4. 固定していない重い家具のほとんどが移動、転倒する。戸が外れて飛ぶことがある。住まいが倒壊する可能性が高い。 | 17.5 |
| 5. わからない・予想できない | 20.4 |
| | DKNA 2.4 |

付問. そのような地震災害は、いつごろ発生だと思いますか。もっともあてはまるもの1つに○をしてください。 n=2042

- | | | | |
|----------------------|------|-----------------|----------|
| 1. 明日起きてもおかしくない | 29.7 | 5. 21世紀中に起きそうだ | 13.0 |
| 2. 数年以内には起きそうだ | 12.0 | 6. 数百年間は起きないと思う | 2.5 |
| 3. ここ10年くらいの間に起きそうだ | 16.7 | 7. たぶん起きないと思う | 5.3 |
| 4. 2050年ごろまでの間に起きそうだ | 16.4 | | DKNA 4.4 |

問 53. 地震への取り組みや地震に対する知識等について、あなたご自身は、どの程度あてはまると思われますか。以下を読んで、それぞれについてあてはまる番号に○をつけてください。

n=2042

	1 そう思う	2 どちらか といえば そう思う	3 どちら でもない	4 どちらか といえば そう思わ ない	5 そう 思わない	DKNA
① 地震対策について十分な知識を持っている	2.9	18.8	42.1	22.4	9.9	4.0
② 地震防災訓練に参加している	7.4	16.4	33.5	15.2	21.9	5.6
③ 自ら地震対策を十分に講じている	2.3	13.3	40.6	21.2	18.0	4.6
④ 地震対策について、家族や身近な人と話あっている	5.1	24.0	36.3	18.0	12.3	4.3
⑤ 私は、実際に地震を乗り越えた経験がある	21.4	28.9	23.2	8.4	13.2	4.8
⑥ 私は、地震時にとっさに何をすべきか考えている	15.0	34.8	28.0	10.4	6.7	5.1
⑦ 私は、地震時のとっさのときにうまく行動できる	4.1	19.0	39.6	19.6	13.2	4.5
⑧ 地震対策には、お金をかけている	2.4	9.0	37.3	21.8	24.6	4.9

問 54. あなたは、以下の地震や台風、豪雪等の災害について知っていますか。またその中でご自身が経験されたものがありますか。それぞれについて、あてはまるものに○をつけてください。

n=2042

	経験した	知っている	知らない	DKNA
・昭和 20 年(1945 年) 長岡空襲 →	4.2	34.7	48.5	12.5
・昭和 30 年(1955 年) 新潟大火 →	2.3	28.9	56.3	12.5
・昭和 38 年(1963 年) 三八豪雪 →	40.0	23.6	29.7	6.8
・昭和 39 年(1964 年) 新潟地震 →	47.4	33.5	15.7	3.4
・昭和 56 年(1981 年) 五六豪雪 →	46.9	22.1	24.1	6.9
・昭和 58 年(1983 年) 日本海中部地震 →	11.2	49.5	30.5	8.8
・平成 16 年(2004 年) 新潟豪雨 →	34.0	53.3	6.1	6.6
・平成 16 年(2004 年) 中越地震 →	73.6	23.6	0.4	2.4
・平成 18 年(2006 年) 平成 18 年豪雪 →	56.7	32.4	5.7	5.2
・平成 19 年(2007 年) 能登半島地震 →	10.9	80.9	2.6	5.6
・平成 19 年(2007 年) 中越沖地震 →	62.4	34.5	0.3	2.8

あなたの「備え」について教えてください

問 55. あなたの家で、大地震が起こった場合に、備えとして実行されているものをお聞かせください
(あてはまるものすべてに○)。

n=2042

1. 消火器や水をはったバケツを準備している	26.2
2. いつも風呂の水をためおきしている	39.0
3. 携帯ラジオ、懐中電灯、医薬品などを準備している	68.1
4. 非常持ち出し用衣類、毛布などを準備している	14.8
5. 貴重品などをすぐ持ち出せるように準備している	29.5

6. 災害発生時に自分がどのような具体的行動を取るべきか考えている	28.7
7. 応急手当やAED（心停止時に使う緊急器具）の使用方法を知っている	17.9
8. 近くの学校や公園など避難する場所を決めている	56.3
9. 避難場所までの安全な避難経路を考えている	28.9
10. 家族との連絡方法などを決めている	27.3

11. 町内会・自治会等での災害対応における役割を担っている	14.8
12. 近所の高齢者・要支援者の存在を把握している	21.9
13. 生き埋め者の救助・救出に必要な資機材を用意している	1.9
14. 防災訓練に積極的に参加している	17.4
15. 災害時の助け合いができることも考えて、近所づきあいをしている	38.1

16. 食料や飲料水を準備している	23.9
17. 電気・水道・ガスなどのライフラインが停止した場合の備えをしている	21.4
18. 自分や家族の健康が悪化したときの、通院・入院先を決めている	22.1
19. 地震で家が壊れた際の、避難所以外の仮住まいの場所を決めている	7.6
20. 災害時の助け合いができることも考えて、親せきづきあいをしている	28.1

21. 耐震診断を行い、自分の家の危険度を把握している	10.5
22. 自分の家の耐震性を高くしている	14.6
23. ブロック塀を点検し、倒壊を防止している	4.9
24. 家具や冷蔵庫などを固定し、転倒を防止している	23.0
25. 地域ハザードマップを家の中で掲示している	4.1

26. 地震保険・建物更生共済等に入っている	44.8
27. 一時的な生活資金が必要な場合の備えをしている	25.2
28. 被災（り災）証明書の必要性について理解している	35.8
29. 震災が仕事（仕事場）に影響したときの対策を考えている	7.7
30. 仮住まいが長期にわたる際の、疎開先・移転先について考えている	5.8
DKNA	5.4

問 56. 今回の経験をふまえて、もし次に災害が起こったとして、あなたが精神面で頼りにできるのは以下の人・組織のどれですか。頼りになるものにすべて○をつけてください。 n=2042

精神面で頼りになるのは…

1. あなたが住んでいる 市町村の役所	56.8	11. 医療機関	43.1	21. バス事業者	2.3
2. 県	24.8	12. 自衛隊	42.0	22. 両親	36.6
3. 国の行政機関	21.7	13. 警察	27.3	23. 子ども	60.8
4. 保険会社	14.3	14. 消防	34.4	24. きょうだい	58.3
5. 建設会社	5.4	15. 地域の消防団	26.1	25. 親せき	57.9
6. 会社・職場	15.8	16. 自治会・町内会	37.3	26. 配偶者	63.5
7. 農協	7.2	17. 宗教関係の団体	2.1	27. 友人	53.0
8. 同業者組合	2.1	18. 政治関係の団体	1.0	28. 近所の人	56.4
9. 学識者	1.6	19. ライフライン事業者 (電力・ガス・水道・電話など)	35.0	29. ボランティア	25.7
10. マスコミ	8.0	20. J R	3.2	30. この中にはいない	0.4
				DKNA	1.7

付問：上記の中で一番頼りになる人・組織はどれですか。

その番号を書いてください

(上位3者)

26.配偶者 29.1

1.役所 10.6

23.子ども 10.4

問 57. 今回の経験をふまえて、もし次に災害が起こったとして、あなたが物質面で頼りにできるのは以下の人・組織のどれですか。頼りになるものにすべて○をつけてください。 n=2042

物質面で頼りになるのは…

1. あなたが住んでいる 市町村の役所	71.0	11. 医療機関	21.4	21. バス事業者	1.8
2. 県	37.5	12. 自衛隊	40.8	22. 両親	22.9
3. 国の行政機関	33.8	13. 警察	13.1	23. 子ども	39.3
4. 保険会社	12.7	14. 消防	16.7	24. きょうだい	44.9
5. 建設会社	4.6	15. 地域の消防団	14.3	25. 親せき	49.7
6. 会社・職場	12.1	16. 自治会・町内会	28.8	26. 配偶者	37.1
7. 農協	7.1	17. 宗教関係の団体	1.6	27. 友人	32.9
8. 同業者組合	1.7	18. 政治関係の団体	1.3	28. 近所の人	36.0
9. 学識者	0.7	19. ライフライン事業者 (電力・ガス・水道・電話など)	27.6	29. ボランティア	24.0
10. マスコミ	2.9	20. J R	2.7	30. この中にはいない	0.9
				DKNA	2.5

付問：上記の中で一番頼りになる人・組織はどれですか。

その番号を書いてください

(上位3者)

1.役所 25.2

12.自衛隊 9.5

26.配偶者 7.3

問 58. 今回の経験をふまえて、もし次に災害が起こったとして、あなたが情報面で頼りにできるのは以下の人・組織のどれですか。頼りになるものにすべて○をつけてください。 n=2042

情報面で頼りになるのは…

1. あなたが住んでいる 市町村の役所 78.8	11. 医療機関 11.6	21. バス事業者 1.7
2. 県 36.0	12. 自衛隊 16.7	22. 両親 10.2
3. 国の行政機関 29.9	13. 警察 23.3	23. 子ども 22.5
4. 保険会社 2.9	14. 消防 22.0	24. きょうだい 23.1
5. 建設会社 1.5	15. 地域の消防団 17.1	25. 親せき 25.5
6. 会社・職場 9.5	16. 自治会・町内会 34.4	26. 配偶者 21.9
7. 農協 2.5	17. 宗教関係の団体 1.3	27. 友人 24.5
8. 同業者組合 1.2	18. 政治関係の団体 0.9	28. 近所の人 30.9
9. 学識者 3.4	19. ライフライン事業者 18.0 (電力・ガス・水道・電話など)	29. ボランティア 11.3
10. マスコミ 54.0	20. J R 2.3	30. この中にはいない 1.0
		DKNA 2.6

付問：上記の中で一番頼りになる人・組織はどれですか。

その番号を書いてください

(上位3者)

1.役所 40.8

10.マスコミ 23.2

16.自治会 5.2

問 59. 地震災害に対する防災について「自助」（個人や家庭でのとりくみ）、「共助」（自治会や地域社会でのとりくみ）、「公助」（行政のとりくみ）という3つのとりくみがありうると言われています。次にあげる活動をおこなう場合、「自助」、「共助」、「公助」をそれぞれ、どのような役割分担でおこなうことが適切だと思いますか。例にならって、合計 10 割になるように、「自助」、「共助」、「公助」、それぞれの割合をお答えください。

n=2042

	公助（行政）	共助（地域）	自助（個人）	合計 10 割
(例) 地震計や雨量計の設置	<u>6 (割)</u>	+ <u>3 (割)</u>	+ <u>1 (割)</u>	= 10
(1) 家具などの転倒防止	<u>0.96</u>	+ <u>0.70</u>	+ <u>8.35</u>	= 10
(2) 個人住宅の耐震化	<u>2.86</u>	+ <u>1.00</u>	+ <u>6.14</u>	= 10
(3) 食料、飲料水の備蓄・確保	<u>3.71</u>	+ <u>2.20</u>	+ <u>4.09</u>	= 10
(4) 安否確認の手段の確保	<u>3.41</u>	+ <u>2.96</u>	+ <u>3.62</u>	= 10
(5) 防災訓練の実施	<u>3.99</u>	+ <u>4.42</u>	+ <u>1.59</u>	= 10
(6) 高齢者など災害時要援護者の把握	<u>3.74</u>	+ <u>4.55</u>	+ <u>1.70</u>	= 10
(7) 地域の危険地域の見回り	<u>3.42</u>	+ <u>5.08</u>	+ <u>1.51</u>	= 10
(8) 避難所の運営	<u>5.09</u>	+ <u>4.15</u>	+ <u>0.76</u>	= 10
(9) 広域避難場所の確保・整備	<u>5.85</u>	+ <u>3.54</u>	+ <u>0.61</u>	= 10
(10) 子どもに対する防災教育	<u>4.26</u>	+ <u>2.95</u>	+ <u>2.79</u>	= 10
(11) 水害に関する注意報・警報の伝達	<u>5.76</u>	+ <u>3.46</u>	+ <u>0.79</u>	= 10
(12) 水害時の水門の閉鎖	<u>5.90</u>	+ <u>3.69</u>	+ <u>0.41</u>	= 10
(13) 津波注意報・警報の伝達 (津波被害が想定される沿岸地域の方)	<u>6.77</u>	+ <u>2.78</u>	+ <u>0.45</u>	= 10
(14) 津波時の防潮扉の閉鎖 (津波被害が想定される沿岸地域の方)	<u>6.58</u>	+ <u>3.02</u>	+ <u>0.40</u>	= 10

※ 「自助」、「共助」、「公助」の3つの割合の合計が10割になっているか、再度ご確認ください。

問 60. 今回経験された地震災害についてのあなたのお考えを教えてください。

① 次の災害が起きたとき「やってはいけない」と思うことは何ですか・・・

② 次の災害が起きたとき「やらなければいけない」と思うことは何ですか・・・

2. 用語説明

■統計的有意性検定（関連語：統計的に有意な(意味のある)差・有意水準）

統計的仮説検定の手順において、調査結果が統計的に意味を持つかどうかを判断する検定のこと。わかりやすい例でいえば、サイコロを使ったゲームがある。サイコロをふって偶数の目が出たら勝ち、奇数の目が出たら負けとする。このルールで最初から 6 回連続負けてしまったとすると、このサイコロ自体がいかさまかもしれないという懸念をもつことは十分考えられる。というのもサイコロがもし正しく作られていたなら、6 回連続して負ける確率は $1/2$ の 6 乗、すなわち $1/64=1.56\%$ に過ぎない。このような小さな確率を持つ現象はそう簡単に起きるはずはないので、サイコロは正しく作られているという考えは、捨てた方がいいように思われる。

しかし、確実にサイコロはイカサマであると判断する根拠はない。そう判断すると、その判断は、1.56%の確率で誤る危険性がある。ふつうの場合、5%以下なら誤ってもいいというのが統計的判断では、通則となっている。すなわち有意水準=5%に設定されている。厳密さを要するときは、1%以下とする。

■カイ自乗検定（カイ二乗検定）

ある質問への回答パターンにおける相違や、度数・人数・%などにおける相違が、統計的に認められるかどうかを検討するときに使用する統計手法。統計的仮説検定の手法のうち、カイ二乗分布を用いる検定法の総称。 χ (カイ)の値を算出することで、有意性検定を用いて表す。

■因子分析

観測された多数の量的データを、比較的少数の共通な「因子」（観測することのできない特定の属性を示す仮説的な概念）で説明しようとするときに用いられる、統計的モデル。

■寄与率

因子分析の結果、求められた因子の中から因子数を決定する際、固有値と呼ばれる数値を手がかりとするが、この因子ごとに示される値が大きければ大きいほど、因子と変数（設問）の強い関係があることを示す。この固有値をもとにして、各因子と変数との関係を%で表したものが寄与率である。寄与率が大きければ大きいほど、その因子と変数の関係は強い。

■等質性分析

カテゴリカルデータの分析手法の一種。回答データからの情報を損なわない形で、回答傾向により、質問項目の似ているカテゴリーを探し出し、似通った反応を示す調査対象者を見つけ出す統計的分析手法として有効である。この分析は、さまざまな要因成分を縦軸と横軸の中に表す分析手法である。関連の強いカテゴリーは近くに、弱いカテゴリーは遠くにプロット（布置）されるので、データの傾向を視覚的・直感的に把握できるのが特徴である。また、軸の意味をプロットされたカテゴリーのウェイト値によって解釈すること

も可能である。

統計用語については、以下の文献を参考文献とした。

飽戸弘「社会調査ハンドブック」日本経済新聞社、1987

新井喜美夫 編「マーケティング用語辞典」東洋経済新報社、1986

岩淵千明「あなたもできる データの処理と解析」福村出版、1997

芝祐順・渡部洋・石塚智一 編「統計用語辞典」新曜社、1984